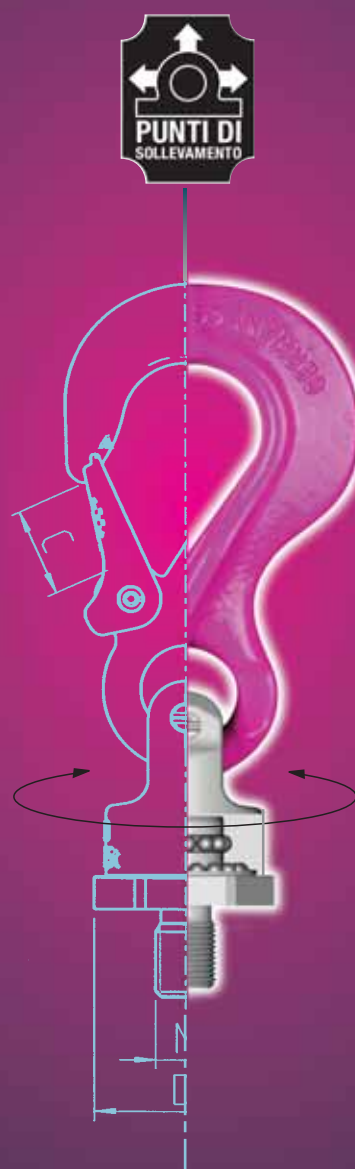
LA COLLEZIONE DI PUNTI DI SOLLEVAMENTO

– avvitabili, saldabili, forti –

Edizione 17

RUD garantisce qualità

Mission Statement

RUD è un'azienda dinamica e moderna a conduzione familiare, presente in tutto il mondo. Gli obiettivi principali sono una crescita continua e la chiara posizione leader dei nostri prodotti nei loro segmenti di mercato.

Con 130 anni d'esperienza sviluppiamo soluzioni per il futuro basate sulla tecnologia della catena a maglia tonda e suoi accessori.

I nostri prodotti risultano dalla continua ricerca della perfezione nei settori di competenza quali la forgia, la saldature, i trattamenti termici e di superfici.

Ottime relazioni di lunga durata con i nostri clienti e una fiducia reciproca sono una delle basi di ogni nostra azione. Ci riteniamo garanti di tecniche innovative in rispetto di massima qualità e sicurezza, e della comune responsabilità di tutti i collaboratori.

Una cultura aziendale aperta, fiduciosa e attivamente vissuta, con istruzione e prefezionamento continui hanno permesso di creare un gruppo forte, motivato e flessibile.

Innovazione e qualità sono gli obiettivi primari della RUD.

Da sempre RUD è all'avanguardia dello sviluppo tecnologico del settore.

Alcuni esempi:

1967: RUD è il 1° ad ottenere l'omologazione per grado 50, H1-5 da parte della Berufsgenossenschaft.

1972: RUD è il 1° ad ottenere l'omologazione per grado 80, H1-8 da parte della Berufsgenossenschaft.

Nasce l'idea del sistema modulare catena-accessori che consente l'abbinamento solo di elementi della stessa portata. Grosse aziende come la Ruhrkohle AG hanno adottato questo sistema come normativa aziendale.

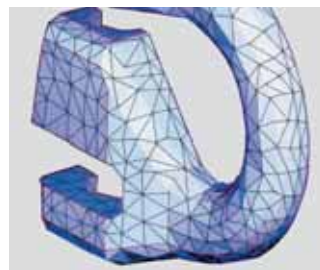
1981: RUD sviluppa la prima serie di punti di sollevamento a sicurezza provata, RBS e RBG, con un coefficiente di sicurezza 4 in ogni direzione.

1992: RUD diventa il 1° produttore di catene e accessori di sollevamento al mondo ad ottenere la certificazione DIN EN ISO 9001.

1994: RUD è il 1° produttore di catene al mondo ad ottenere l'omologazione della gamma VIP-Qualità speciale, con portate massime fino al 30% superiori rispetto al grado 80.

2002: Il primo punto di sollevamento universale, il nuovo PowerPoint Star!

2006: RUD è la prima azienda a ottenere la certificazione di tipo per la catene a maglia tonda VIP a norma PAS 1061 (Public Available Specification = aggiuntivo alla normativa EN 818 per il grado 100) dalla commissiona metallo e trattamenti superficie PRÜFZERT PZNM (Reparto collaudo e certificazione) della mutua assicuratrice Metallo Nord Sud (BG), e il marchio H1-10!

2007: La RUD è il primo produttore di catene ad ottenere la certificazione del grado 120 con il marchio D1-12 dalla commissione ferro e metallo della BG.

Il sistema di qualità DIN/ISO 9001 certificato nel 1992 dal TÜV-Südwest è decisivo per l'adempimento di queste richieste.

Ciò conferma ulteriomente il ruolo essenziale del sistema di qualità a norma AQAP 4 in vigore da 10 anni in RUD.

8 8S 10 12

Certificato BG

Testati BG:
commissione ferro e acciaio della mutua assicuratrice contro gli infortuni sul lavoro della Germania del Nord

Testati BG:
mutua assicuratrice contro gli infortuni sul lavoro della categoria utilizzo e assistenza autoveicoli

Testati TÜV:
TÜV-Rheinland

Certificato BG

SOMMARIO

...con i migliori punti di sollevamento
dimensioni filetto da M6 a M150
carico massimo da 0,3 a 150t

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Punti di sollevamento avvitabili

Punti di sollevamento saldabili

Questionario importante

- ❑ Voglio fare una costruzione che rispetti la Direttiva Macchine Europea?
- ❑ Mi interessa poter sollevare, ruotare, capovolgere, imbracare e montare la mia costruzione in piena **sicurezza** e in **economia** durante l'intero processo produttivo?

Se ☑ ☑ allora continuate...

- ❑ Ho previsto per ogni componente con peso > 15 kg e per l'intera costruzione attacchi idonei (punti di sollevamento)?
- ❑ Prima di avviare la produzione ho previsto adguati fori filettati per applicare i punti di sollevamento?
- ❑ Ho scelto e disposto gli attacchi in modo da escludere danni alle imbracature o al carico stesso quando questo va girato o capovolto?
  La movimentazione può avvenire senza strappi?
- ❑ Gli attacchi permettono l'aggancio di qualsiasi tipo di imbracatura (tiranti con ganci o campanelle, funi, lacci, fasce) senza necessità di manipolazioni che fanno perdere tempo e sono poco sicure?
- ❑ Nell'applicare i punti di sollevamento ho individuato una superficie idonea a sopportare le forze trasmesse in fase di sollevamento (spessore parete)?
- ❑ I punti di sollevamento scelti oltre che **sicuri** sono anche **belli**?

Esempi di golfari poco sicuri!

Golfare DIN 580/582

Insuf- ficiente!

Può essere caricato solamente con angolature ridotte (max 45° rispetto alla verticale). In caso di rotazione del carico il golfare si svita ➠ si riducono il contatto e l'appoggio ➠ **Pericolo di rottura!**

Carico non corretto, grossolana improvvisa- zione!

Continue manipola- zioni!

Spesso si utilizzano lamiere grosse o con nervature che non sopportano eventuali carichi obliqui, oppure lamiere così sovradimensionate da non permettere il collegamento a grilli o ganci.

Construzioni in economia

Sicurezza a rischio!

Punti di sollevamento costruiti in economia (golfari DIN non collaudati) rappresentano un grosso rischio per la sicurezza. Punti di sollevamento devono sottostare a collaudi come prescritto dalle norme antinfortunistiche delle Direttive Macchine Europee e Italiane. La loro portata va provata ed è data dal carico di rottura diviso per il coefficiente di sicurezza.

– CD-ROM –

...contenente utensili indispensabili oppure al sito internet www.ruditalia.com

Cod. art. 7982945

Oltre 270 diversi punti di sollevamento, collaudati al 100%, tra cui 210 avvitabili e 60 saldabili, possono essere scelti in funzione delle diverse condizioni d'esercizio.

La scelta avviene sempre in funzione del peso del carico, del numero dei punti di sollevamento utilizzati e della inclinazione del sistema di sollevamento adottato. Un semplice click sul mouse permette di visualizzare le portate di tutti i punti di sollevamento in 14 diverse condizioni d'esercizio.

Attraverso una ricerca logica o semplicemente mediante parole chiave, come ad es. il diametro del filetto, si effettua una preselezione del prodotto. I prodotti scelti possono poi essere trasferiti nel carrello degli acquisti, da dove è possibile richiamarli e ottenere una stampa dei dettagli.

Oltre 600 disegni possono essere estratti per i CAD dei progettisti, per versione 2D in formato .dxf, per 3D in formato .igs o .step.

Nuovo:
con calcolo catene d'ancoraggio e stampa protocollo d'ancoraggio.

Punti di sollevamento avvitabili

Peso di trasporto massimo in «t» per vari tipi di sollevamento

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

CE

M 6- M 150
Filetto in pollici (UNC,...) e di varie lunghezze su richiesta

Certificato BG

PP-S (Vario) PowerPoint-Star	PP-B (Vario) PowerPoint-B	PP-VIP (Vario) PowerPoint-VIP	VLBG anello a staffa orientabile (perno filettato disponibile in varie lunghezze)	WBG-V golfare orientabile ad anello (V = L varie lunghezze)
Pagina 8	Pagina 9	Pagina 9	Pagina 12	Pagina 10

acciaio inossidabile (LBG(3) M16 RS 1t, LBG(3) M20 RS 2t)

bracci	angolo d'inclinazione	Art.	PP-S 0,63 t	PP-S 1,5 t	PP-S 2,5 t	PP-S 4 t	PP-S 5 t	PP-S 8 t
		filetto	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36
1	0°		0,6	1,5	2,5	4	6,7	10
2	0°		1,2	3	5	8	13,4	20
1	90°		0,6	1,5	2,5	4	5	8
2	90°		1,2	3	5	8	10	16
2	0-45°		0,8	2,1	3,5	5,6	7,1	11,2
2	45-60°		0,6	1,5	2,5	4	5	8
2	asimmetrico		0,6	1,5	2,5	4	5	8
3+4	0-45°		1,3	3,2	5,3	8,4	10,5	16,8
3+4	45-60°		0,9	2,2	3,8	6	7,5	12
3+4	asimmetrico		0,6	1,5	2,5	4	5	8
		filetto	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36

bracci	angolo d'inclinazione	VLBG 0,3 t	VLBG 0,63 t	VLBG 1 t	VLBG 1,5 t	VLBG 2,5 t	VLBG 4 t	VLBG 4 t	VLBG 5 t	VLBG 7 t SPEC.	VLBG 8 t	VLBG 10 t	VLBG 15 t	VLBG 20 t	LBG(3) M16 RS 1t	LBG(3) M20 RS 2t
	filetto	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 36	M 36	M 42	M 42	M 48	M 16	M 20
1	0°	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
2	0°	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4
1	90°	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
2	90°	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4
2	0-45°	0,4	0,8	1,4	2,1	3,5	5,6	5,6	7	9,8	11,2	14	21	28	1,4	2,8
2	45-60°	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
2	asimmetrico	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
3+4	0-45°	0,6	1,3	2,1	3,1	5,2	8,4	8,4	10,5	14,7	16,8	21	31,5	42	2,1	4,2
3+4	45-60°	0,4	0,9	1,5	2,2	3,7	6	6	7,5	10,4	12	15	22,5	30	1,5	3
3+4	asimmetrico	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
	filetto	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 36	M 36	M 42	M 42	M 48	M 16	M 20

bracci	angolo d'inclinazione	WBG-V 0,3 t	WBG-V 0,45 t	WBG-V 0,6 t	WBG-V 1,3 t	WBG-V 2 t	WBG-V 3,5 t	WBG-V 5 t
	filetto	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
1	0°	0,6	0,9	1,2	2,6	4	7	10
2	0°	1,2	1,8	2,4	5,2	8	14	20
1	90°	0,3 (0,4)	0,45 (0,6)	0,6 (0,7)	1,3 (1,5)	2 (2,5)	3,5 (4)	5 (6)
2	90°	0,6 (0,8)	0,9 (1,2)	1,2 (1,5)	2,6 (3)	4 (5)	7 (8)	10 (12)
2	0-45°	0,4	0,6	0,8	1,8	2,8	4,9	7
2	45-60°	0,3	0,4	0,6	1,3	2	3,5	5
2	asimmetrico	0,3	0,4	0,6	1,3	2	3,5	5
3+4	0-45°	0,6	0,9	1,2	2,7	4,2	7,3	10,5
3+4	45-60°	0,4	0,6	0,9	1,9	3	5,2	7,5
3+4	asimmetrico	0,3	0,4	0,6	1,3	2	3,5	5
	filetto	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30

Punti di sollevamento RUD = sicurezza garantita!

- Tutte le parti portanti sono testate al 100% antiincrinatura oppure con prova, secondo la norma EN 1677.
- Viti e dadi dei punti di sollevamento RUD sono ugualmente testati 100% antiincrinatura.
- Coefficiente di sicurezza 4 in ogni direzione di carico.
- La maggior parte dei punti di sollevamento RUD sono orientabili in direzione di carico.
- Marcature identificative: RUD, tipo, CE, H1, codice rintracciabilità, dimensione filetto, codice materiale
- Particolarità brevettate RUD, come la molla di posizionamento (LBS/VLBS, VRBSS) e di insonorizzazione, e i perni distanziali per una saldatura perfetta, aument ano le possibilità d'utilizzo.
- Altezze di costruzione ridotte, resistenze dinamiche e statiche molto elevate.
- Il CD-ROM RUD vi facilita la selezione corretta dei punti di sollevamento.
- Il punti di sollevamento RUD sono progettati per sollecitazione dinamica di 20000 cicli di lavoro con 50% di sovraccarico. In caso di sollecitazione dinamica superiore interpellare il produttore.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Punti di sollevamento avvitabili

Peso di trasporto massimo in «t» per vari tipi di sollevamento

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

CE

WBG golfare orientabile ad anello — Pagina 11

Starpoint VRS (Vario) golfare orientabile — **Starpoint VRM** golfare femmina orientabile — **INOX-STAR** (acciaio inossidabile) — Pagina 14/16

RS & RM golfare alta resistenza, maschio o femmina — Pagina 17

RBG / VRBG golfare ad anello avvitabile (ribalt. 180°) — Pagina 18

WBG 6 - SPEC.	WBG 8 t	WBG 8-SPEC.	WBG 10 t	WBG 10 t	WBG 10-SPEC.	WBG 15 t	WBG 15 t	WBG 15-SPEC.	WBG 25 t	WBG 30 t	WBG 35 t	WBG 35-SPEC.
M 33	M 36	M 39	M 42	M 48	M 42-52	M 56	M 64	M 56-85	M 72-76	M 80-85	M 90	M 90-150
12,5	12,5	12,5	16	16	16	25	25	25	35	35	35	35
25	25	25	32	32	32	50	50	50	70	70	70	70
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	35 (40)
12 (15)	16 (20)	16 (20)	20 (25)	20 (25)	20 (25)	30 (36)	30 (36)	30 (36)	50 (60)	60 (70)	70 (80)	70 (80)
8,4 (10,5)	11,2 (14)	11,2 (14)	14 (17,5)	14 (17,5)	14 (17,5)	21 (25,2)	21 (25,2)	21 (25,2)	35 (42)	42 (49)	49 (56)	49 (56)
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	35 (40)
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	35 (40)
12,6 (15,7)	16,8 (21)	16,8 (21)	21 (26,2)	21 (26,2)	21 (26,2)	31,5 (38)	31,5 (38)	31,5 (38)	52,5 (63)	63 (73,5)	73,5 (84)	73,5 (84)
9 (11,2)	12 (15)	12 (15)	15 (18,8)	15 (18,8)	15 (18,8)	22,5 (27)	22,5 (27)	22,5 (27)	37,5 (45)	45 (52,5)	52,5 (60)	52,5 (60)
6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	10 (12,5)	10 (12,5)	10 (12,5)	15 (18)	15 (18)	15 (18)	25 (30)	30 (35)	35 (40)	35 (40)
M 33	M 36	M 39	M 42	M 48	M 42-52	M 56	M 64	M 56-85	M 72-76	M 80-85	M 90	M 90-150

VRS M8 VRM M8	VRS M10 VRM M10	VRS M12 VRM M12	VRS M16 VRM M16	VRS M20 VRM M20	VRS M24 VRM M24	VRS M30 VRM M30	VRS M36	VRS M42	VRS M48	INOX M12	INOX M16	INOX M20	INOX M24	INOX M30
M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30
1	1	2	4	6	8	12	16	24	32	1,2	2,4	3,6	5,2	-
2	2	4	8	12	16	24	32	48	64	2,4	4,8	7,2	10,4	-
0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-
0,8	0,8	1,5	3	4,6	6,4	9	14	18	24	1,0	2,0	4,5	5,0	-
0,56	0,56	1	2,1	3,2	4,5	6,3	9,8	12,6	16,8	0,7	1,4	2,8	3,5	-
0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-
0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-
0,8	0,8	1,5	3,1	4,8	6,7	9,4	14,7	18,9	25	1,0	2,1	4,2	5,3	-
0,6	0,6	1,1	2,2	3,4	4,8	6,7	10,5	13,5	18	0,7	1,5	3,0	3,7	-
0,4	0,4	0,7	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	0,5	1,0	2,0	2,5	-
M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30

RS M6	RS M8	RS M10	RS M12	RS M14	RS M16	RS M20	RS M24	RS M30	RS M36	RS M42	RS M48	RBG 3 t	VRBG 10 t	VRBG 16 t	VRBG 30 t	VRBG 50 t	VRBG 80 t
M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	2x M 16	4x M 20	4x M 30	6x M 30	8x M 36	8x M 48
0,4	0,8	1	1,6	3	4	6	8	12	16	24	32	3	10	16	30	50	80
0,8	1,6	2	3,2	6	8	12	16	24	32	48	64	6	20	32	60	100	160
												3	10	16	30	50	80
												6	20	32	60	100	160
												4,2	14	22,4	42	70	112
												3	10	16	30	50	80
												3	10	16	30	50	80
												6,3	21	33,6	63	105	168
												4,5	15	24	45	75	120
												3	10	16	30	50	80
M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	2x M 16	4x M 20	4x M 30	6x M 30	8x M 36	8x M 48

Per questo tipo di sollevamento consigliamo il golfare orientabile VRS-STARPOINT!

Mettiamo a vostra disposizione gli attrezzi indispensabili.

contattateci! +49 7361 504 1393/1527/1314 o info@ruditalia.com

Esempio: CD-ROM (vedi pagina 5) con calcolatore di carico secondo peso, angoli d'inclinazione, tipo d'imbracatura, ecc, e selezione dei punti di sollevamento corrispondenti alla vostra necessità.

Questo CD-ROM vi mette a disposizione i dati 2D e 3D dei punti di solleva-mento, le loro misure, portate massime secondo 14 tipi d'imbracatura, esempi d'applicazione, video, istruzioni per l'uso, documentazioni.

...oppure www.ruditalia.com

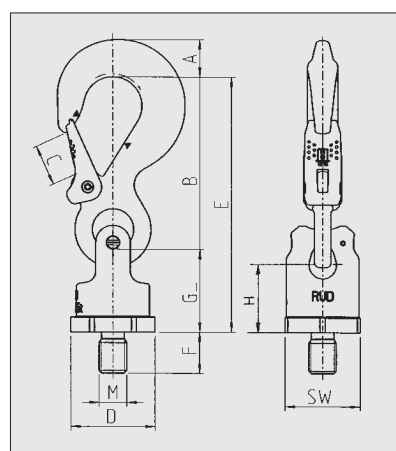
cliccate su: **Sollevamento ed ancoraggio,** quindi **punti di sollevamento**

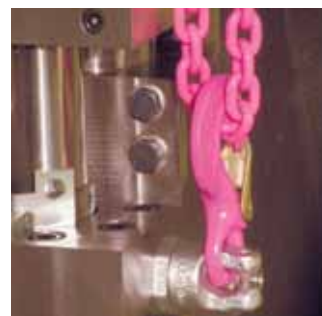
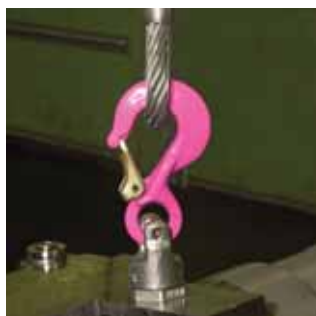
PowerPoint® STAR

...orientabile su 360° - PP-S -

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

PowerPoint-Star
- PP-S -

- due cuscinetti a sfere permettono di capovolgere, girare e ruotare i carichi **senza strappi**
- orientabili a pieno carico anche a 90° dal senso di avvitamento
- non idonei per movimento rotatorio continuo a pienocarico
- ideale collegamento per **tutti gli accessori** come ganci, campanelle, fasce, ecc.
- nessuna punta sporgente del gancio, forma ottimizzata, che permette massima libertà d'utilizzo ed evita contatti che potrebbero danneggiare il carico e distruggere l'imbracatura
- **sicura forgiata e bonificata ad alta resistenza,** che si incastra nella punta del gancio e resiste così alla sollecitazione laterale
- molla antiruggine a doppio corpo, triplo avvolgimento, di estrema durata
- possibilità di misurare qualsiasi sovraccarico grazie alle marcature laterali per controllare la portata, ev. deformazioni dell'apertura del gancio e l'ampiezza della gola
- punta del gancio allargata per evitare l'uso improprio

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F Standard	F Vario	G	H	M	SW	Peso standard (kg)	coppia di serraggio	cod. art. (Standard)	cod. art. (Vario)
PP-S-0,63t-M12	0,63	13	75	18	40	116	18	19-145	41	33	12	36	0,4	seguire istruzioni d'uso	7990719	8600310
PP-S-1,5t-M16	1,5	20	97	25	46	147	24	26-180	50	40	16	41	1,0		7989719	8600311
PP-S-2,5t-M20	2,5	28	126	30	61	187	30	31-200	61	47	20	55	1,7		7989075	8600302
PP-S-4t-M24	4,0	36	150	35	78	227	36	37-255	77	60	24	70	3,2		7989076	8600313
PP-S-5t-M30	5,0(6,7)	37	174	40	95	267	45	46-330	93	71	30	85	7,2		7989720	8600314
PP-S-8t-M36	8,0(10)	49	208	48	100	310	54	55-300	102	76	36	90	9,2		7989077	8600305
PP-S-0,63t-1/2"-13UNC	0,63	13	75	18	40	116	18	19-145	41	33	1/2"	36	0,4		7990720	8600310
PP-S-1,5t-5/8"-11UNC	1,5	20	97	25	46	147	24	26-180	50	40	5/8"	41	1,0		7989908	8600311
PP-S-2,5t-3/4"-10UNC	2,5	28	126	30	61	187	30	31-200	61	47	3/4"	55	1,7		7989909	8600302
PP-S-2,5t-7/8"-9UNC	2,5	28	126	30	61	187	30	31-200	61	47	7/8"	55	1,7		7989910	8600302
PP-S-4t-1"-8UNC	4,0	36	150	35	78	227	36	37-255	77	60	1"	70	3,2		7989911	8600313
PP-S-5t-1 1/4"-7UNC	5,0(6,7)	37	174	40	95	267	45	46-330	93	71	1 1/4"	85	7,2		7989912	8600314
PP-S-8t-1 1/2"-6UNC	8,0(10)	49	208	48	100	310	54	55-300	102	76	1 1/2"	90	9,2		7989913	8600305

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano d'avvitamento

La garanzia è valida solo con componenti o catene VIP originali RUD.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

PowerPoint® PP-B/VIP-

...orientabile su 360°/ribaltabile su 180° doppio cuscinetto a sfere –

RUD®

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

CE

PP-B – Punto di sollevamento a campanella per imbracature con ganci

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F	G	M	SW	R_1	peso (kg)	cod. art. metrico	cod. art. pollici	
PP-B-0,63t-M12	0,63	9	65	35	40	105	18	41	12	36	15	0,35	7989522	0,63t-1/2“-13UNC	7989901
PP-B-1,5t-M16	1,5	11	65	35	46	115	24	50	16	41	15	0,6	7989523	1,5t-5/8“-11UNC	7989902
PP-B-2,5t-M20	2,5	13	75	40	61	135	30	61	20	55	18	1,1	7989081	2,5t-3/4“-10UNC	7989903
	2,5	13	75	40	61	135	30	61		55	18	1,1	--	2,5t-7/8“-9UNC	7989904
PP-B-4t-M24	4,0	16	95	45	78	172	36	77	24	70	20	2,1	7989082	4t-1“-8UNC	7989905
PP-B-5t-M30	5,0(6,7)	21	130	60	95	223	45	93	30	85	25	4,5	7989524	5t-1 1/4“-7UNC	7989906
PP-B-8t-M36	8,0(10)	24	140	65	100	242	54	102	36	90	28	6,1	7989083	8t-1 1/2“-6UNC	7989907

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano d'avvitamento

PP-VIP – Punto di sollevamento per attacco diretto a catena VIP/grado 100 RUD

Descrizione	portata (t)	A catena VIP corrispondente	D	F	G	M	SW	peso (kg)	cod. art. metrico	cod. art. pollici	
PP-VIP4-0,63t-M12	0,63	4	40	18	41	12	36	0,25	7989525	0,63t-1/2“-13UNC	7989920
PP-VIP6-1,5t-M16	1,5	6	46	25	50	16	41	0,45	7989526	1,5t-5/8“-11UNC	7989921
PP-VIP8-2,5t-M20	2,5	8	61	30	61	20	55	0,95	7989527	2,5t-3/4“-10UNC	7989922
	2,5	8	61	30	61	20	55	0,95	--	2,5t-7/8“-9UNC	7989923
PP-VIP10-4t-M24	4,0	10	78	36	77	24	70	2,2	7989528	4t-1“-8UNC	7989924
PP-VIP13-5t-M30	5,0(6,7)	13	95	45	93	30	85	3,5	7989529	5t-1 1/4“-7UNC	7989925
PP-VIP16-8t-M36	8,0(10)	16	100	54	102	36	90	5,2	7989530	8t-1 1/2“-6UNC	7989926

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano d'avvitamento

PP-S / PP-B/PP-VIP
– tutti i tipi in lunghezze speciali

Indicare tipo, dimensioni filetto e lunghezza «Fvario»

Descrizione	portata (t)	filetto	F-Vario max.	filetto	F-Vario max.
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	0,6 (0,63)	M 12	140	1/2”-13UNC	45
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	1,0 (1,5)	M 14	65	–	–
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	1,3 (1,5)	M 16	180	5/8”-11UNC	55
PP-S/PP-B/PP-VIP	2,5	M 20	200	–	–
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	3,5 (4)	M 24	255	1”-8UNC	74
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	5,0 (6,7)	M 30	330	1 1/4”-7UNC	91
So-PP-S/PP-B/PP-VIP	8,0 (10)	M 36	300	–	–

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano d'avvitamento

F_{vario} con rondelle e dadi controllati al 100%

- Caricabili in ogni direzione, a snodo cardanico, orientabili su 360°
- Identificazioni: RUD, tipo, CE, H1, codice rintracciabilità, dim. filetto, portata in t e lbs
- Indicazione portata in rilievo
- coefficiente sicurezza 4 testato
- Con 2 cuscinetti a sfere, orientabili a pieno carico senza strappi
- Design piacevole
- Acciaio CrNiMo, bonfica speciale
- Ogni parte controllata 100% antiincrinatura
- Portata massima cin diametro filetto minimo
- Lunghezza perni filettati variabile – anche per fori passanti
- Verniciati a polvere colore «pink» fluorescente
- Non idonei per movimento rotatorio continuo a pieno carico

- orientabili a pieno carico anche a 90° dal senso di avvitamento

Attenzione: seguire attentamente le istruzioni d'uso!

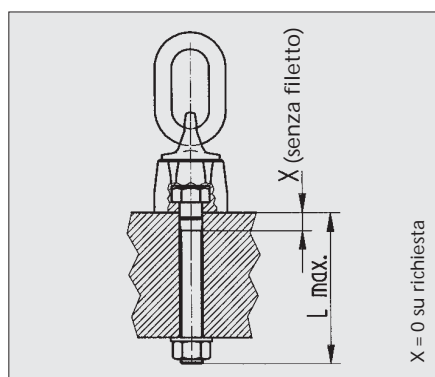
La ganzia è valida solo con componenti o catene VIP/grado 100 originali RUD.

Golfare orientabile ad anello - WBG-V -

...orientabile su 360°/ribaltabile su 180° con cuscinetto a sfere

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t) x	y	A	B	C	D	E	F Stand.	F max.	G	M	SW	X	peso stand. (kg)	coppia di serraggio	cod. art. Stand.	cod. art. Vario con dado e rondella
WBG-V 0,3 -M 8	**0,3**	(0,4)	8	33	29	33	76	**13**	102	36	8	28	18	0,25	seguire istruzioni d'uso	7103720	8600330
WBG-V 0,45-M10	**0,45**	(0,6)	8	33	29	36	78	**17**	122	38	10	30	19	0,3		7103715	8600331
WBG-V 0,6-M 12	**0,6**	(0,75)	10	51	35	42	105	**21**	140	45	12	36	19	0,4		7100180*	8600332*
WBG-V 1,0-M14**	**1,0**	(1,25)	13	47	38	48	112	**25**	65	54	14	41	-	0,6		-	8600337*
WBG-V 1,3-M 16	**1,3**	(1,5)	13	47	38	48	114	**25**	180	54	16	41	28	0,6		7100430*	8600333*
WBG-V 1,8-M 18**	**1,8**	(2,0)	13	56	35	64	135	**33**	83	65	18	55	-	1,1		-	8600338*
WBG-V 2,0-M 20	**2,0**	(2,5)	13	56	35	64	135	**33**	223	65	20	55	30	1,1		7100800*	8600334*
WBG-V 3,5-M 24	**3,5**	(4,0)	18	68	40	81	172	**40**	255	87	24	70	25	2,7		7100640*	8600335*
WBG-V 5,0-M 30	**5,0**	(6,0)	22	93	50	99	220	**50**	330	105	30	85	32	5,5		71 00 650*	8600336*

*Scegliete i vantaggi del modello PowerPoint a un prezzo comparabile. **Tempo di consegna su richiesta.

Esempio per determinare la lunghezza filetto necessaria (F_{Vario}).
F_{Vario}: spessore piastra **50** mm, foro passante per vite M20, lunghezza dado **20** mm, spessore rondella **3** mm, sporgenza vite **5** mm (2 x il passo della vite).
Lunghezza da ordinare: WBG-V 2,0-M20 x **78**.

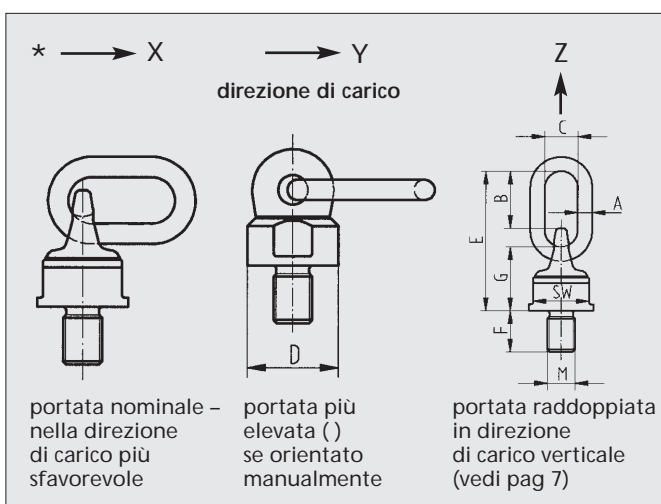
***Attenzione: i golfari WBG-V e WBG possono essere sollecitati in diverse direzioni di carico, con ogni posizione possibile dell'anello. Per questo motivo indichiamo la portata per il caso più sfavorevole (vedi disegno X). Se l'anello viene posizionato manualmente (vedi disegno Y) la portata massima è più elevata, come da valore tra parentesi.**

Punto di sollevamento per alzare e girare carichi:

- caricabile in ogni direzione, con coefficiente di sicurezza 4
- in verticale orientabile sotto carico
- non orientabili a pieno carico a 90° dal senso di avvitamento
- non idonei per movimento rotatorio continuato a pieno carico
- montaggio semplice, basta un foro filettato
- lunghezza del filetto Vario su richiesta
- adatto a fori passanti
- vite controllata 100% all'incrinoscopio, trattamento superficie CORRUD-DT (20 volte meglio della zincatura galvanica)
- anello integrato ad alta resistenza, testato, a norma UNI EN 1677-4
- trattamento superficie: vernice epossidica rossa, zincatura galvanica
- tipo Vario con dado e rondella controllati 100% all'incrinoscopio
- WBG-V e WBG sono fornibili con filetto in pollici.
- Marcature identificative: RUD, tipo, CE, H1, codice rintracciabilità, portata dimensione filetto

Golfare orientabile ad anello - WBG -

...orientabile su 360°/ribaltabile su 180° con cuscinetto a sfere

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t) x	portata (t) y	A	B	C	ØD	E	F	F_{vario}	G	M	SW	coppia di serraggio	peso kg	cod. art. F	cod. art. F_{vario}
WBG 6-fil. spec.	6	(7,5)	22	87	50	90	210	–	50-300	95	33	80	seguire istruzioni d'uso	–		8600150
WBG 8-M 36	8	(10)	22	87	50	90	210	54	–	95	36	80		4,6	51 872	
WBG 8-fil. spec.	8	(10)	22	87	50	90	210	–	50-300	95	36-39	80		–		86 00 151
WBG 10-M 42	10	(12,5)	26	112	65	98	240	63	–	100	42	85		6,3	51 874	
WBG 10-M 48	10	(12,5)	26	112	65	98	240	68	–	100	48	85		6,5	51 930	
WBG 10-fil. spec.	10	(12,5)	26	112	65	98	240	–	60-300	100	42-52	85		–		86 00 152
WBG 15-M 56	15	(18)	32	120	70	120	280	84	–	130	56	95		11,3	51 941	
WBG 15-M 64	15	(18)	32	120	70	120	280	94	–	130	64	95		11,6	71 00 406	
WBG 15-fil. spec.	15	(18)	32	120	70	120	280	–	80-300	130	56-85	95		–		86 00 153
WBG 25-M 72	25	(30)	40	125	80	160	332	108	–	163	72-85	130		27	7990332	
WBG 25-fil. spec.	25	(30)	40	125	80	160	332	–	100-300	163	72	130		–		8600155
WBG 30-M 80	30	(35)	40	125	80	170	332	120	–	163	80	130		28,7	7990333	
WBG 30-fil. spec.	30	(35)	40	125	80	170	332	–	100-300	163	80-85	130		–		8600156
WBG 35-M90	35	(40)	40	125	80	170	332	135	–	165	90	130		30,7	79 85 363	
WBG 35-fil. spec.	35	(40)	40	125	80	170	332	–	100-300	165	90-150	130		–		86 00 154

*Attenzione: i golfari WBG-V e WBG possono essere sollecitati in diverse direzioni di carico, con ogni posizione possibile dell'anello. Per questo motivo indichiamo la portata per il caso più sfavorevole (vedi disegno X). Se l'anello viene posizionato manualmente (vedi disegno Y) la portata massima è più elevata, come da valore tra parentesi.

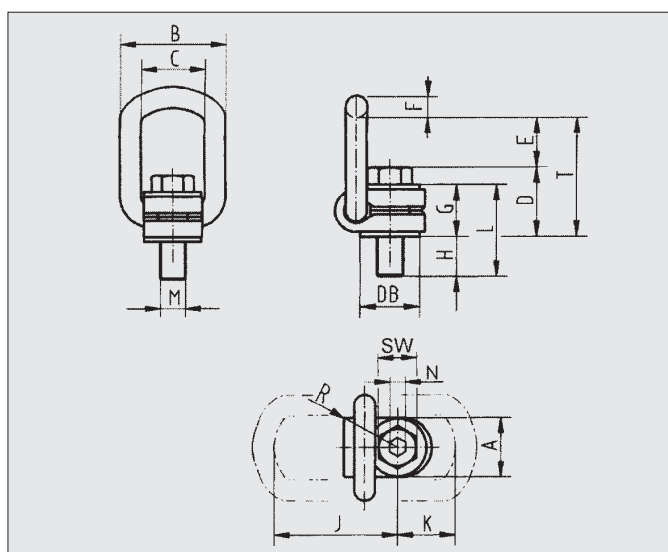
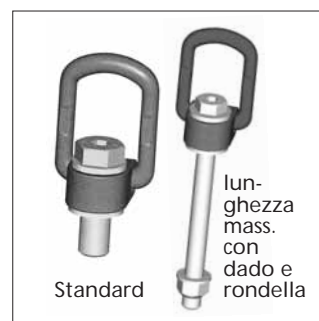
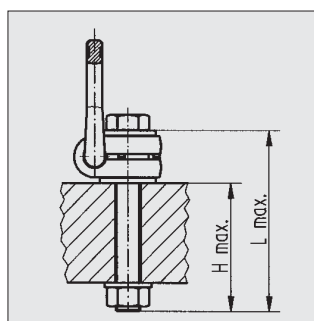
Punto di sollevamento per girare e/o ribaltare carichi pesanti:

- montato su cuscinetto a sfere in verticale orientabile sotto carico, orientabile su 360° sotto carico
- non orientabili a pieno carico a 90° dal senso di avvitamento
- non idonei per movimento rotatorio continuato a pieno carico
- caricabile in ogni direzione con coefficiente di sicurezza 4
- anello di sospensione a norma UNI EN 1677-4, testato 100% con l'incrinoscopio, e provato
- gioco S tra base e parte rotante vedi pag. 33 (istruzioni d'uso) del presente catalogo

Istruzioni di sicurezza:
Assicurarsi che la superficie ove avvitare il punto di sollevamento sia piana.
Svasatura del foro filettato = Ø nominale filetto + 4 mm.
Il filetto del carico deve essere adatto a sopportare la forza di trazione (≧ acciaio S235JR (1.0037) a norma UNI EN 10025).

Anello a staffa orientabile VIP - VLBG -

...orientabile su 360°.

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F	G	H stand.	H max.	J	K	L stand.	L max.	M	N	SW	R	T	DB	peso stand. kg	coppia di serraggio	cod. art. stand.	cod. art. Vario con dado e rondella
VLBG 0,3t M 8	0,3	30	54	34	35	40	10	29	11	76	75	45	40	105	8	5	13	32	75	24	0,3	30 Nm	8500821	8600280
VLBG 0,63t M 10	0,63	30	54	34	36	39	10	29	16	96	75	45	45	125	10	6	17	32	75	24	0,32	60 Nm	8500822	8600281
VLBG 1t M 12	1	32	54	34	37	38	10	29	21	116	75	45	50	145	12	8	19	32	75	26	0,33	100 Nm	8500823	8600382
VLBG 1,2t M 14	1,2	33	56	36	46	39	13,5	36	–	34	86	47	–	70	16	10	24	38	85	30	0,55	120 Nm	–	8600399
VLBG 1,5 M 16	1,5	33	56	36	46	39	13,5	36	24	149	87	47	60	185	16	10	24	38	85	30	0,55	150 Nm	8500824	8600383
VLBG 2,0t M 18	2,0	50	82	54	55	55	16,5	43	–	47	113	64	–	90	20	12	30	48	110	45	1,3	200 Nm	–	8600384
VLBG 2,5t M 20	2,5	50	82	54	55	55	16,5	43	32	187	113	64	75	230	20	12	30	48	110	45	1,3	250 Nm	8500826	8600385
VLBG 4t M 24	4	50	82	54	58	67	18	43	37	222	130	78	80	265	24	14	36	48	125	45	1,5	400 Nm	8500827	8600386
VLBG 4t M 27 ■	4	60	103	65	78	69	22,5	61	39	–	151	80	100	–	27	–	41	67	147	60	3,1	400 Nm	7983658	–
VLBG 5t M 30	5	60	103	65	80	67	22,5	61	49	279	151	80	110	340	30	17	46	67	147	60	3,1	500 Nm	8500828	8600388
VLBG 7t M 36 ▲	7	60	103	65	72	74	22,5	55	52	–	151	80	107	–	36	–	55	67	146	60	3,3	700 Nm	8500829	–
VLBG 8t M 36	8	77	122	82	100	97	26,5	77	63	223	205	110	140	300	36	22	55	85	197	70	5,8	800 Nm	7983553	8600289
VLBG 10t M 42	10	77	122	82	103	94	26,5	77	73	273	205	110	150	350	42	24	65	85	197	70	6,4	1000 Nm	7983554	8600290
VLBG 15t M 42	15	95	156	100	113	109	36	87	63	263	230	130	150	350	42	24	65	100	222	85	11,2	1500 Nm	7982966	8600291
VLBG 20t M 48	20	95	156	100	117	105	36	87	73	303	230	130	160	390	48	27	75	100	222	95	11,6	2000 Nm	7982967	8600292
LBG(3) M 16 RS 1t ●	1	50	85	50	45	43	16,5	38	25	–	95	45	63	–	16	–	24	**46**	**88**	40	1	100 Nm	62086	EDELSTAHL acciaio inossidabile
LBG(3) M 20 RS 2t ●	2	50	85	50	46	42	16,5	38	27	–	95	45	65	–	20	–	30	**46**	**88**	40	1,1	200 Nm	62813	
● Fino a esaurimento magazzino; sarà sostituito da INOX-Star (pag. 16).																								
VLBG-Z 1t 1/2”-13UNC	1	32	54	34	38	37	10	29	**22**	–	75	45	51	–	1/2”	–	3/4“	**32**	**75**	26	0,33	100 Nm	8502349	
VLBG-Z 1,5t 5/8”-11UNC	1,5	33	56	36	47	38	13,5	36	**24**	–	87	47	60	–	5/8”	–	15/16“	**38**	**85**	30	0,55	150 Nm	8502350	
VLBG-Z 2,5t 3/4”-10UNC	2,5	50	82	54	56	54	16,5	43	**28**	–	113	64	71	–	3/4”	–	1 1/8“	**48**	**110**	45	1,3	250 Nm	8502351	
VLBG-Z 2,5t 7/8”-9UNC	2,5	50	82	54	58	52	16,5	43	**27**	–	113	64	70	–	7/8”	–	1 5/16“	**48**	**110**	45	1,3	300 Nm	8502352	
VLBG-Z 4t 1”-8UNC	4	50	82	54	61	64	16,5	43	**41**	–	130	78	84	–	1”	–	1 1/2“	**48**	**125**	45	1,5	400 Nm	8502353	
VLBG-Z 5t 1¼”-7UNC	5	60	103	65	80	64	22,5	61	**41**	–	151	80	102	–	1¼”	–	1 7/8“	**67**	**147**	60	3,3	500 Nm	8503187	

■ = vite non imperdibile ▲ = vite non sostituibile

Le lunghezze massime delle viti RUD sono dimensionate in modo tale, da permettere il montaggio (usando un dado esagonale DIN 980) su supporti con spessore 8 x M (da M8 a M30) o 5 x M (da M36 a M48).
Per movimentazione rotatoria a pieno carico (p.e. ribaltamento) usare i modelli con 2 cuscinetti a sfere della serie PowerPoint.

Il golfare VLBG è orientabile su 360° in direzione del carico, con anello a staffa ribaltabile, portata massima in ogni direzione e verniciatura a polvere epossidica termocromatica «pink».

La BG (mutua assicuratrice contro gli infortuni sul lavoro) prescrive l‘utilizzo esclusivo delle viti in dotazione!

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Anello a staffa orientabile VIP - VLBG -

...orientabile su 360°.

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

- **Anello a staffa, vite e dado del VLBG sono verificati e testati antiincrinamento al 100%!**
- Massima portata con diametro filetto ridotto, estremamente compatto.
- La vite con testa esagonale esterna ed interna dei modelli metrici permette l'uso di attrezzi universali.
- **Protezione massima della superficie:** il pretrattamento speciale CORRUD-DT (brevetto RUD) garantisce una protezione anti-corrosione almeno 20 volte superiore alla galvanizzazione, eccetto per la superficie di taglio delle viti accorciate.

- Filetto su tutta la lunghezza utile «H» della vite.
- Vite imperdibile, ma smontabile nel modello VLBG (versione metrica).
- Marcature identificative:
  sulla vite: RUD, dimensione filetto, qualità, codice rintracciabilità
  sull'anello: RUD, portata in t, tipo, H1, CE, codice rintracciabilità.
- **Verificare che la superficie di fissaggio (R) sia piana. Avvitato a fondo, l'anello deve essere orientabile liberamente su 360°.**
- **L'anello a staffa deve essere orientato in direzione della trazione, con libertà di movimento, senza appoggiare su bordi o spigoli. Non girare l'anello sotto carico!**
- Utilizzo solo da parte di persone competenti ed istruite, in rispetto alle regole sulle prevenzioni d'infortuni e della sicurezza sul lavoro.
- Seguire attentamente le istruzioni per l'uso e i criteri di controllo (vedi pagina 33).
- Il connettore dell'imbracatura deve poter muoversi liberamente nell'anello.

Vietato!

Vietato!

Perchè i golfari RUD sono in «pink»?

Verniciatura a polvere epossidica termocromatica «pink».

Il colore fluorescente «pink» (rosa) contraddistingue la linea di prodotti RUD in qualità speciale VIP.

Inoltre questa vernice speciale funge da indicatore di temperatura. Se il prodotto in questione viene esposto ad una temperatura d'utilizzo oltre 200°C, la vernice rosa cambia tonalità fino a diventare nera con bollicine oltre i 400°C (vedi fig. solto).

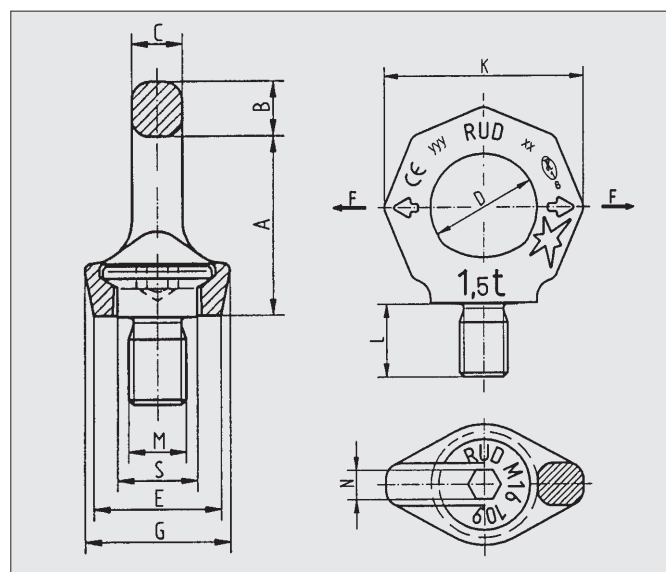
Per le riduzioni di portata e temperature massime d'impiego consultare pag. 32.

- VRS - «STARPOINT»

...golfare orientabile alta resistenza

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

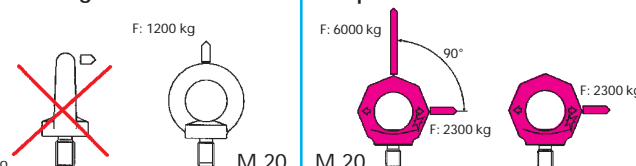
Certificato BG
MO 045119

CE

Descrizione	portata (t) F_1	peso kg	A	B	C	D	E	G	K	L	M	N	S	cod. art. VRS	cod. art. VRS-F
VRS-M 8	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	47	12	8	6	16	71 00 554	85 00 911
VRS-M10	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	47	15	10	6	15	79 82 219*	71 04 029
VRS-M12	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	56	18	12	8	18	79 82 220*	71 01 313
VRS-M16	1,5	0,3	49	15	14	35	35	40	65	24	16	10	22	79 82 221**	71 01 314
VRS-M20	2,3	0,5	57	17	16	40	40	50	75	30	20	12	27,5	79 82 222**	71 01 315
VRS-M24	3,2	0,9	69	21	19	48	48	60	90	36	24	14	33	79 82 223**	71 01 316
VRS-M30	4,5	1,7	86	26	24	60	60	75	112	45	30	17	41,5	79 82 224***	71 01 317
VRS-M36	7	2,9	103	32	29	72	75	90	135	54	36	22	49,5	79 84 198	79 84 201
VRS-M42	9	4,6	120	38	34	82	85	105	158	63	42	24	58	79 84 199	79 84 202
VRS-M48	12	7,0	137	43	38	94	100	120	180	72	48	27	66	79 84 200	79 84 203
VRS-3/8“-16UNC	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	47	15	3/8“	1/4“	15	71 03 959	71 04 480
VRS-1/2“-13UNC	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	56	18	1/2“	5/16“	18	71 03 960	71 04 481
VRS-5/8“-11UNC	1,5	0,3	49	15	14	35	35	40	65	24	5/8“	3/8“	22	71 03 961	71 04 482
VRS-3/4“-10UNC	2,3	0,5	57	17	16	40	40	50	75	30	3/4“	1/2“	27,5	71 03 962	71 04 483
VRS-7/8“-9UNC	2,3	0,6	57	17	16	40	40	50	75	32	7/8“	1/2“	27,5	71 03 963	71 04 484
VRS-1“-8UNC	3,2	0,9	69	21	19	48	48	60	90	36	1“	9/16“	33	71 03 964	71 04 485
VRS-1 1/4“-7UNC	4,5	1,7	86	26	24	60	60	75	112	45	1 1/4“	5/8“	41,5	71 03 965	71 04 486
VRS-1 1/2“-6UNC	7	2,9	103	32	29	72	75	90	135	54	1 1/2“	7/8“	49,5	71 03 966	79 84 221
VRS-1 3/4“-5UNC	9	4,6	120	38	34	82	85	105	158	63	1 3/4“	1“	58	71 03 967	71 04 488
VRS-2“-4,5UNC	12	7,0	137	43	38	94	100	120	180	72	2“	1 1/8“	66	71 03 968	79 84 223

* = confezione 20 pezzi · ** = confezione 10 pezzi · *** = confezione 4 pezzi. Filetti e lunghezze perni speciali vedi www.ruditalia.com o CD-ROM 5.2

Attenzione:
Golfari DIN 580 devono esseri avvitati a fondo e mai sollecitati tras versalmente! Usando imbracature a 2 o 3/4 bracci l'asola del golfare deve essere allineata in direzione della trazione.

Paragone:

golfare DIN 580-M20 | **Starpoint VRS-M20**

Questo è possibile **solamente** con il VRS-STARPOINT della RUD, in quanto è orientabile anche avvitato a fondo!
Per movimentazione rotatoria a pieno carico (p.e. ribaltamento) usare i modelli con 2 cuscinetti a sfere della serie PowerPoint.

Attenzione: seguire attentamente le modalità d'uso!

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

- VRS - «STARPOINT»

...golfare orientabile alta resistenza

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Forma: a forma di stella – per distinguersi nettamente da golfari DIN 580.

Colore: verniciatura a polvere epossidica termocromatica «pink» fluorescente (vedi pag. 13).

Marcatura: portata in t e in lbs americane in rilievo, intesa per il senso di trazione più sfavorevole F1 (non permesso con golfari DIN 580). Inoltre RUD, CE, H1, codice rintracciabilità.

- Acciaio 1.6541, forgiato, bonificato alta resistenza, controllato 100% antiincrinatura a norma EN 1677-1.
- Portata maggiorata fino a 5,8 volte di un golfare DIN 580.

STARPOINT VRS-F
Per il montaggio senza l'ausilio di utensili, lo STARPOINT può essere fornito con una chiavetta esagonale integrata e imperdibile (versione VRS-F). Con questa il fissaggio a mano è facile e sufficiente, non serve chiave dinamometrica.

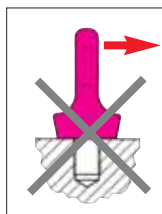
Lo STARPOINT è disponibile con ulteriori tipi di filetti, p.e. filetti fini e in lunghezza speciale.

Informazioni sul sito www.ruditalia.com

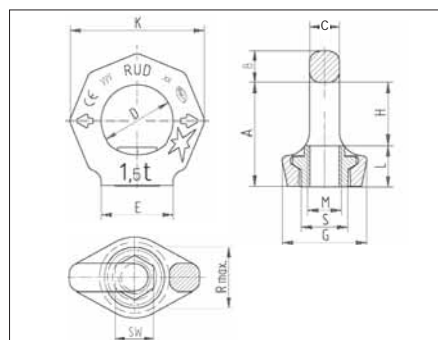
VRS-F fisso

orientabile

- **Coefficiente sicurezza 4**
Materiale di supporto ≧ acciaio S235JR (1.0037).
Svasatura del foro filettato = Ø nominale filetto. Assicurarsi che la vite sia fissata bene. In condizione fissata il VRS deve essere orientabile liberamente su 360°.
- Orientare il golfare in direzione di trazione prima del carico.
- Componente brevettato: brev.europeo EP 654611.

- Vite ad esagono incassato imperdibile, controllata al 100% antiincrinatura.
- Inserire la chiavetta nell'esagono – avvitare o svitare il VRS a mano – togliere la chiavetta – il VRS è libero di girare.
- Usando altre chiavi adatte fissare come a mano, senza prolunga.
- orientabili a pieno carico anche a 90° dal senso di avvitamento.
- non idonei per movimento rotatorio continuo a pieno carico.
- Per movimentazione rotatoria a pieno carico usari i modelli PowerPoint con 2 cuscinetti a sfere.

«STARPOINT» versione femmina - VRM -

...golfare orientabile alta resistenza

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

- Per il VRM (golfare orientabile femmina, alta resistenza) valgono le considerazioni fatte per il VRS.
- Dado alta resistenza imperdibile, testato 100% antiincrinamento.
- **Il perno filettato deve occupare il dado al 100% (vedi lunghezza «L»). Il dado deve appoggiare completamente e in modo piano sul carico.**
- La portata massima è valida solo in combinazione con un perno filettato di almeno grado 10.9.
- Per movimentazione rotatoria a pieno carico (p.e. ribaltamento) usare i modelli con 2 cuscinetti a sfere della serie PowerPoint.

Attenzione: seguire attentamente le modalità d'uso!

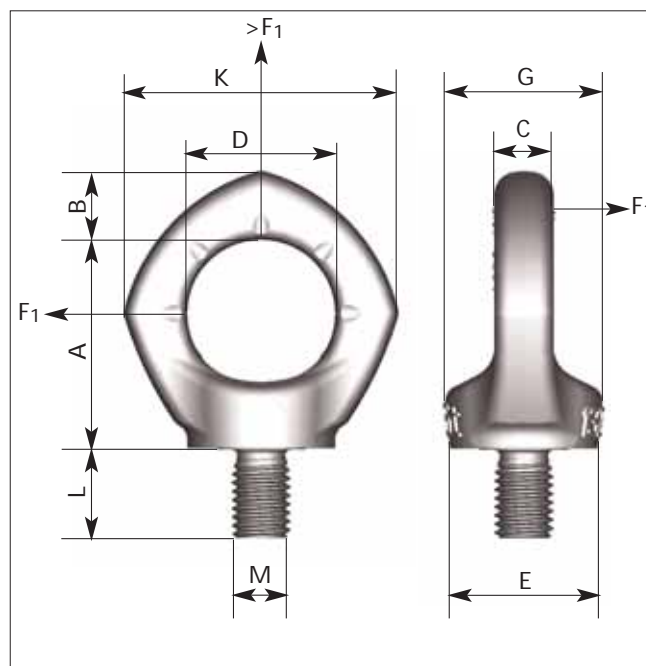
Descrizione	portata (t)	peso kg	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	R_{max}	S	SW	cod. art.
VRM-M8	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	20	47	14	8	20	16	12	7992989
VRM-M10	0,4	0,1	34	11	8,5	25	25	28	20	47	14	10	20	16	12	7990311
VRM-M12	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	25	56	17	12	24	20	14	7990312
VRM-M16	1,5	0,3	51	15	14	35	35,5	40	30	65	21	16	30	22(35,5)	19	7990314
VRM-M20	2,3	0,5	57	17	16	40	40	50	34	75	23	20	37	29	24	7990315
VRM-M24	3,2	0,9	69	21	19	48	50	60	40	90	29	24	45	35	30	7990316
VRM-M30	4,5	1,5	86	26	24	60	60	75	52	112	34	30	56	44	36	7993008

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

INOX-STAR

...golfare orientabile inossidabile

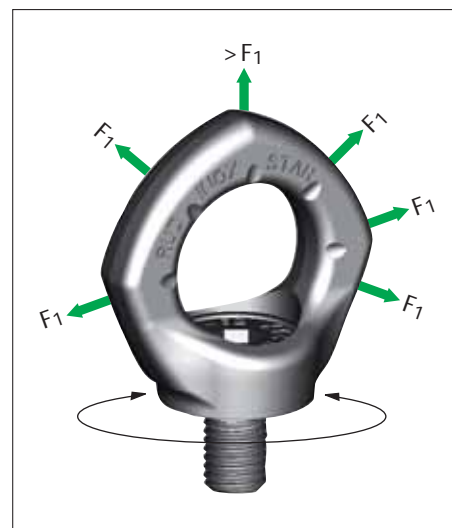
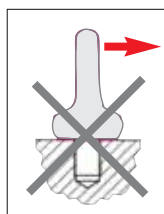
Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

4 caricabile in ogni direzione
coefficiente di sicurezza

Descrizione	portata F_1 (t)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	K mm	L mm	M	chiave	peso kg	cod. art.
INOX-STAR M12	0,6	42	14	10	30	30	32	56	18	M12	8	0,2	7993835
INOX-STAR M16	1,2	49	16	12	35	35	37	65	24	M16	10	0,3	7993836
INOX-STAR M20	1,8	57	19	16	40	40	43	74	30	M20	12	0,6	7993837
INOX-STAR M24	2,6	69	24	19	48	50	53	92	35	M24	14	1,0	7993838

INOX-STAR

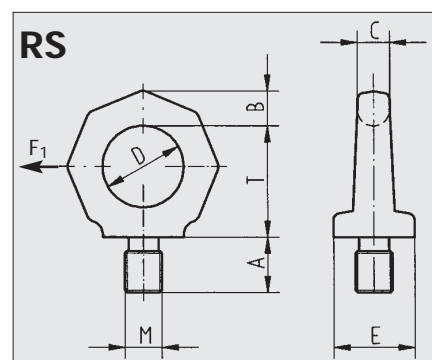
– inossidabile – portata 50% oltre DIN 580
senza limitazione di direzione!

- forma pentagonale – netta distinzione dal golfare DIN 580
- girevole su 360°-orientabile in direzione di carico
- chiara indicazione di portata nella direzione più sfavorevole F_1 coefficiente di sicurezza 4
- corpo golfare forgiato
- golfare e vite in acciaio duplex 1.4462 (austenitico/ferritico), alta resistenza all'acqua salmastra e in ambiente con alta concentrazione di ioni al cloro
- controllato 100% antiincrinature
- vite montata in modo imperdibile
- marcature d'usura brevettate sull'asola del golfare
- montaggio a mano, senza l'uso di prolunghe
- una volta fissato, l'INOX-STAR deve essere orientabile su 360°

Attenzione: seguire le istruzioni d'uso!

- orientare in direzione di carico prima di sollecitare
- protetto da brevetto europeo EP 654 611.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Golfare alta resistenza - RS/RM -

...maschio/femmina, a prova di confusione

Descrizione	portata F_1 (t)	A	B	C	D	E	F	M	T	peso kg	cod. art. RS	cod. art. RM
RS – M 6	**0,1**	12	11	10	25	25	11	6	35	0,1	61 401	55 254
RS – M 8	**0,2**	12	11	10	25	25	11	8	35	0,1	61 402	55 255
RS – M 10	**0,25**	15	11	10	25	25	11	10	35	0,1	56 397	55 258
RS – M 12	**0,4**	18	13	12	30	30	12	12	41	0,2	56 398	55 271
RS – M 14	**0,75**	21	15	14	35	35	13	14	48	0,25	56 403	55 281
RS – M 16	**1**	24	15	14	35	35	13	16	48	0,3	56 404	55 460 (800 kg)
RS – M 20	**1,5**	30	17	16	40	40	16	20	55	0,45	56 407	55 343
RS – M 24	**2**	36	21	20	50	50	20	24	70	0,7	56 408	55 394
RS – M 30	**3**	45	26	24	60	60	25	30	85	1,6	56 409	55 438
RS – M 36	**4**	54	43	38	90	100	37	36	130	6,0	56 954	53 093
RS – M 42	**6**	63	43	38	90	100	37	42	130	6,2	56 955	53 095
RS – M 48	**8**	68	43	38	90	100	37	48	130	6,4	56 956	53 098

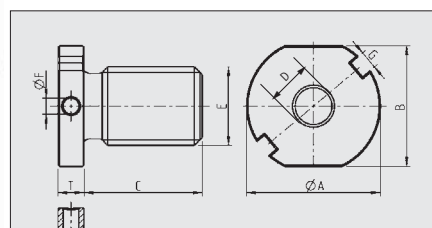
- **Disponibile anche con filetti speciali o in pollici: metrici fini, UNC, ecc.**
- **Controllare il fissaggio corretto del golfare prima dell'utilizzo!** Evitare ogni movimento rotatorio durante l'uso.
- **La base di appoggio deve essere piana.**
- **Senza rischio di confusione con golfari DIN 580 grazie al colore rosso e la forma ottagonale = grado 80.**
- **Coefficiente di sicurezza 4:** il materiale di supporto deve essere almeno acciaio S235JR (1.0037).
- Nell'uso del golfare femmina il perno filettato deve occupare il filetto del golfare al 100% ed essere almeno di qualità 8.8.

Attenzione:
In caso di trazione laterale il golfare si può svitare!
Per questo tipo di trazione consigliamo l'uso del golfare tipo VRS orientabile.

Adattatore filetto per punti di sollevamento RUD!

Spesso l'utilizzatore ha già applicato dei fori filettati per golfari DIN 580 e vuole usare dei punti di sollevamento ad alta portata. Con i filetti per i fori esistenti questi risultano sovradimensionati e molto costosi.

In questi casi l'adattatore filetto RUD è la soluzione ottimale.

Portata come da punto di sollevamento RUD montato sul filetto interno.

Descrizione	E/D	AØ [mm]	B [mm]	C [mm]	FØ [mm]	G [mm]	T [mm]	cod.art.
ASP-A	M16/M8	35	30	20	5	6	8	7994782
ASP-A	M20/M10	38	32	24	5	6	9	7995682
ASP-A	M24/M12	42	36	28	5	6	9	7993856
ASP-A	M30/M16	51	46	36	6	7	10	7993857
ASP-A	M36/M20	65	55	43	6	8	12	7993858
ASP-A	M42/M24	82	70	50	8	10	16	7995674
ASP-A	M48/M24	82	70	58	8	10	16	7995675
ASP-A	M56/M30	100	90	67	8	10	16	7995676
ASP-A	M64/M36	110	95	77	8	10	16	7995677
ASP-A	M72/M42	110	95	86	8	10	16	–
ASP-A	M80/M48	110	95	96	8	10	16	–
ASP-A	M90/M48	120	100	108	8	10	16	–

(portata)

È possibile fornire gli adattatori anche con filetti a passo fine o in pollici.

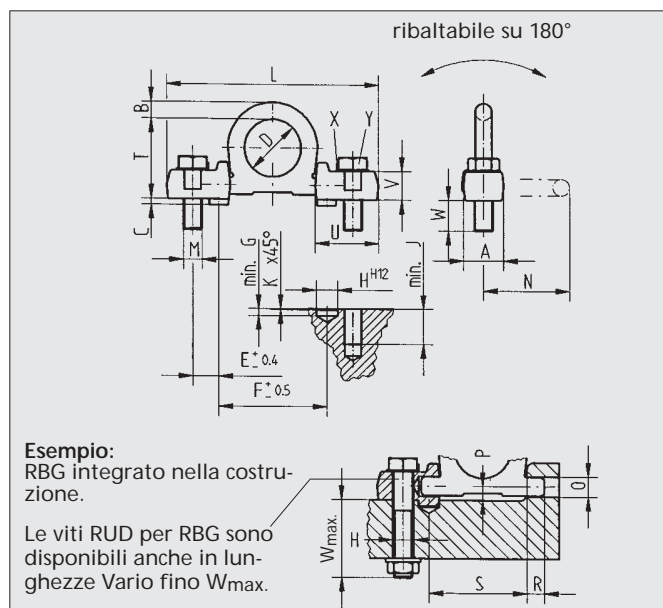
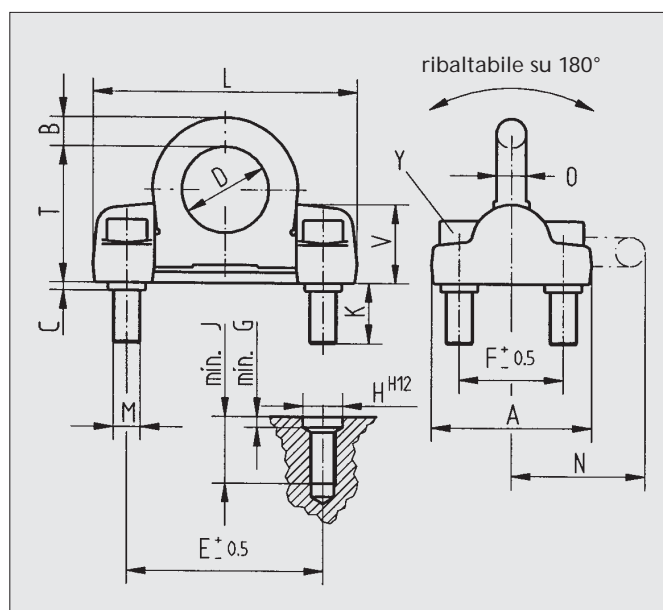
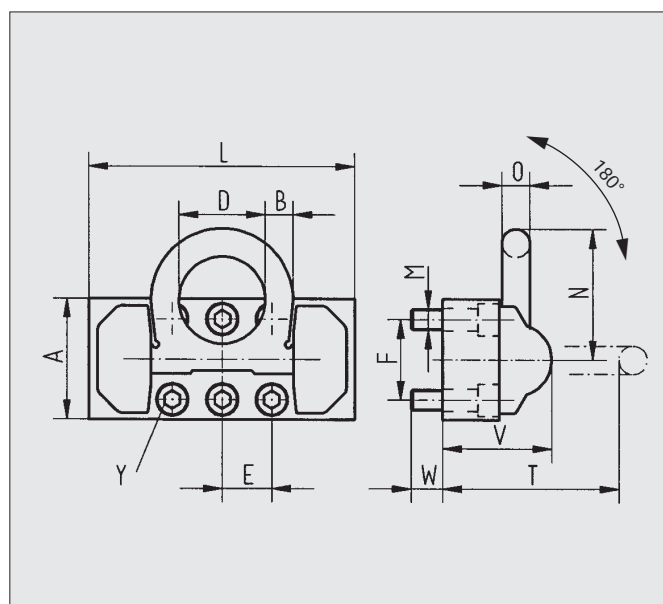
esempi ASP-A

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Golfare ad anello ribaltabile VIP
- RBG/VRBG -

...avvitabile con cavalletti brevettati

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

RBG 3t

RBG 8/VRBG 10/16t

VRBG 30/50/ fino a 150t

Golfare ad anello ribaltabile - RBG/VRBG -

...avvitabile con cavalletti brevettati

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E ±0,4	F ±0,5	G min	H H12	J min	K x45°	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V	W	W max.	X DIN 463	Y 10.9	peso kg	coppia di serraggio	cod. art. (con viti e rondelle d)
RBG 3	3	34	16	5	48	22	92	6	18	30	1	178	16	71	17	12	20	84	67	53	24	**25**	**30-160**	17	M16x50	0,9	120 Nm	51 817

- **Cavalletti di carico brevettati fino a 16 t, proteggono le viti di fissaggio contro gli sforzi in flessione e trasversali. È sicurezza in più!**
- Viti basse ed anello ribaltabile = altezza minima!
- Descrizione dell'anello vedi RBS a pagina 28.
- Le **viti speciali RUD fornite** sono universali (testa a esagono esterno ed interno), controllate al 100% anti-incrinature ed hanno una protezione anticorrosione speciale Deltaton!
- Fissare le viti con 120 Nm di coppia, e rassicurare ripiegando i bordi delle rondelle a piastrina.
- Per guarnire e bloccare le viti fissate con fori passanti su parti meccaniche come cambi, ecc. si può utilizzare p.e. «Loctite-Superveloce, forza 270».
- Verificare il fissaggio delle viti dopo uso prolungato.
- Materiale di supporto ≧ acciaio S235JR (1.0037) (a norma UNI EN 10025).
- Seguire attentamente le istruzioni d'uso!

Istruzione di montaggio:
- Utilizzare solamente le viti speciali RUD.
- Controllare che la superficie di supporto sulla quale fissare il punto di sollevamento sia ben piana.
- Tracciare e forare secondo le tolleranze del RBG:
  1. tracciare, forare e svasare due fori secondo le quote «F, G, H e K» della tabella
  2. dopo aver inserito i 2 cavalletti correttamente allineati, si può continuare a
  3. apportare i fori per le viti e intagliare il filetto. Nel caso di fori passanti forare solo misura «H».

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E ±0,5	F ±0,5	G min	H H12	J min	L	M	N	O	V	K	T	Y ISO 4762	peso kg	coppia di serraggio	cod. art. (con viti)
RBG 8	**8**	120	22	6	65	143	78	8	30	50	194	20	100	25	54	**43**	102	M20x70-8.8	3,8	200 Nm	59 971*
VRBG 10	**10**	120	22	6	65	143	78	8	30	50	213	20	100	25	54	**43**	102	M20x70-12.9	4,1	300 Nm	7994537
VRBG 16	**16**	170	30	8	90	198	104	10	46	70	270	30	134	32	67	**63**	**131**	M30x90-12.9	11,3	600 Nm	7993255

*fino a esaurimento magazzino.

- **Cavalletti di carico brevettati per RBG 8/VRBG 10/ VRBG 16, proteggono le viti di fissaggio contro gli sforzi in flessione e trasversali. È sicurezza in più!**
- Viti basse ed anello ribaltabile = altezza minima!
- Verificare il fissaggio delle viti dopo uso prolungato.
- Tracciatare e forare secondo le tolleranze del RBG/VRBG.
- Verniciatura a polvere epossidica termocromatica «pink» fuorescente (vedi pag. 13)
- Eccellente Ripartizione del carico.
- Descrizione dell'anello vedi VRBS a pagina 28.
- Le viti speciali RUD fornite sono controllate al 100% antiincrinature!
- Materiale di supporto ≧ acciaio S235JR (1.0037) (a norma UNI EN 10025).

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E ±0,5	F ±0,5	G min	H H12	J min	L	M	N	O	V	W	Y ISO 4762	peso kg	coppia di serraggio	cod. art. (con viti)
VRBG 30	**30**	180	42	-	130	75	120	-	-	-	400	30	195	42	163	**46**	6xM30x100-12.9	67	900 Nm	7985866
VRBG 50	**50**	270	70	-	230	100	200	-	-	-	650	36	340	60	220	**58**	8xM36x120-12.9	206	1000 Nm	7985867

...fino a 150 t su richiesta

- Descrizione dell'anello vedi VRBS a pagina 28.
- Le viti speciali RUD fornite sono controllate al 100% antiincrinature!
- Materiale di supporto ≧ acciaio S235 JR (1.0037) (a norma UNI EN 10025).
- Tracciare e forare secondo le tolleranze del RBG.
- Verificare il fissaggio delle viti dopo uso prolungato.
- Per metalli leggeri e ghisa, la misura del filetto deve essere scelta in modo che la portata del filetto corrisponda alle esigenze di portata del materiale.
- Verniciatura a polvere epossidica termocromatica «pink» fuorescente (vedi pag. 13)

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

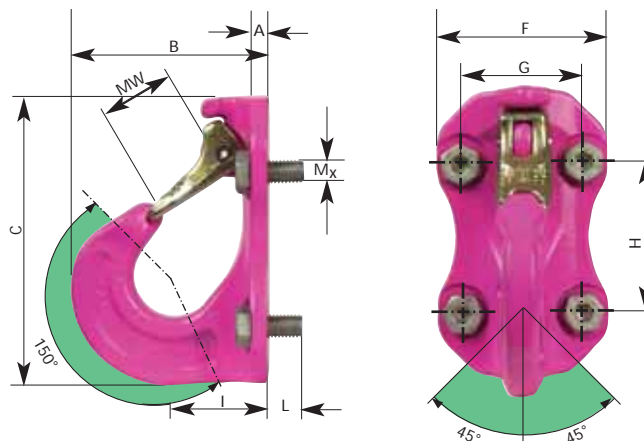
Gancio su piastra VIP avvitabile - VABH-B -

...la nuova generazione in costruzione leggera

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

VABH-B

Gancio avvitabile come punto d'attacco su bilancini, per funi, nastri e imbracature a catena con asole o anelli finali

- settore di trazione verticale: 150°
- settore di trazione orizzontale: 45°

▲ marcatura sovraccarico

▲ marcature usura

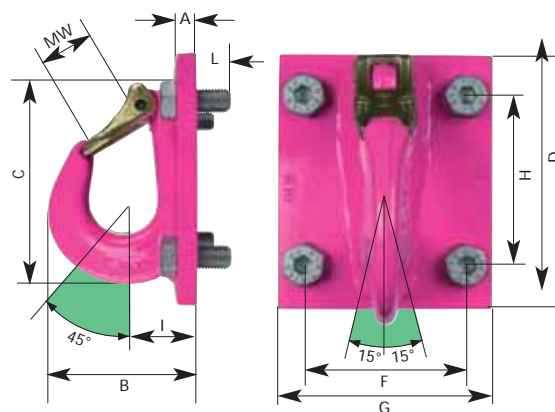
Descrizione	portata (t)	MW	A	B	C	F	G	H	I	L	vite universale RUD Mx	peso kg	cod. art. con viti univ. RUD
VABH-B 1,5t	1,5	25	6,5	78	117	70	48	60	38	15	4 x M10	0,78	7991205
VABH-B 2,5t	2,5	30	7,5	101	148	85	60	75	49	18	4 x M12	1,73	7991206
VABH-B 4t	4	35	10	122	171	104	70	90	59	25	4 x M16	3	7991207
VABH-B 6,7t	6,7	40	12	156	208	120	85	110	70	30	4 x M20	5,6	8502238

- Sicura forgiata ad alta resistenza, si incastra sulla punta del gancio.
- Fornito con viti speciali RUD universali (esagonali esterno ed interno), controllate al 100% antiincrinatura, con trattamento anticorrosivo Deltaton.
- Punta gancio non sporgente per evitare agganciamenti accidentali.
- Punta gancio allargata contro l'uso impropriato – non è possibile l'aggancio di anelli sottodimensionati.
- Marcature d'usura brevettate sul gancio.
- Punti di misurazione sovraccarico.
- Utilizzabile come gancio per scavatrici.
- Verniciatura a polvere epossidica termocromatica «pink» fuorescente (vedi pag. 13).
- In caso di impiego del VABH all'inverso come punto di sollevamento (p.e. su bilancini o macchinari) l'inclinazione del tirante di catena o altra imbracatura agganciata non deve eccedere 30°.

VCGH-G

Gancio avvitabile come punto d'attacco su bilancini, per funi, nastri e imbracature a catena con asole o anelli finali

- settore di trazione verticale: 45°
- settore di trazione orizzontale: 15°

4 COEFFICIENTE SICUREZZA

Descrizione	portata (t) fino a 45°	MW	A	B	C	D	F	G	H	I	L	vite universale RUD	peso kg	cod. art. con viti univ. RUD
VCGH-G16	10	48	15	141	200	220	120	170 (100)	150	70	35	4xM24	6,4	7984048
VCGH-G20	16	63	20	187	272	288	150	210 (120)	220	87	30	6xM24	10,4	7984311
VCGH-G22	20	63	20	195	276	292	150	240 (120)	220	92	30	6xM24	17,5	7984313

- Sicura forgiata ad alta resistenza, si incastra sulla punta del gancio.
- Fornito con viti speciali RUD universali (esagonali esterno ed interno), controllate al 100% antiincrinatura, con trattamento anticorrosivo Deltaton.
- Montare possibilmente in direzione di trazione.

Punti di sollevamento speciali - avvitabili -

...sottoponeteci il vostro problema!

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Esempi pratici

Punti di sollevamento saldabili

Peso di trasporto massimo in «t» per vari tipi di sollevamento

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

PUNTI DI SOLLEVAMENTO

CE

Certificato BG

bracci	angolo d'inclinazione	WPP-Serie PowerPoint orientabile (Pagina 24/25) – tutte le varianti orientabili						WPPH-Serie PowerPoint fisso (Pagina 24/25) – tutte le varianti fisse						VLBS anello a staffa saldabile (ribalt. 180°) (Pagina 26)					LBS (acciaio inossidabile)			VRBS golfare ad anello saldabile (ribalt. 180°) (Pagina 28)					
	Art.	WPP 0,63 t	WPP 1,5 t	WPP 2,5 t	WPP 4 t	WPP 5 t	WPP 8 t	WPPH 0,63 t	WPPH 1,5 t	WPPH 2,5 t	WPPH 4 t	WPPH 5 t	WPPH 8 t	VLBS 1,5 t	VLBS 4 t	VLBS 6,7 t	VLBS 10 t	VLBS 16 t	LBS(1) RS 0,5 t	LBS(3) RS 1 t	LBS(5) RS 2 t	VRBS 4 t	VRBS 6,7 t	VRBS 10 t	VRBS 16 t	VRBS 30 t	VRBS 50 t
1	0°	0,6	1,5	2,5	4	6,7	10	0,6	1,5	2,5	4	6,7	10	1,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	30	50
2	0°	1,2	3	5	8	13,4	20	1,2	3	5	8	13,4	20	3	8	13,4	20	32	1	2	4	8	13,4	20	32	60	100
1	90°	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	30	50
2	90°	1,2	3	5	8	10	16	1,2	3	5	8	10	16	3	8	13,4	20	32	1	2	4	8	13,4	20	32	60	100
2	0-45°	0,8	2,1	3,5	5,6	7,1	11,2	0,8	2,1	3,5	5,6	7,1	11,2	2,1	5,6	9,38	14	22,4	0,7	1,4	2,8	5,6	9,38	14	22,4	42	70
2	45-60°	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	30	50
2	asimmetrico	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	30	50
3+4	0-45°	1,3	3,2	5,3	8,4	10,5	16,8	1,3	3,2	5,3	8,4	10,5	16,8	3,15	8,4	14,1	21	33,6	1,05	2,1	4,2	8,4	14,1	21	33,6	63	105
3+4	45-60°	0,9	2,2	3,8	6	7,5	12	0,9	2,2	3,8	6	7,5	12	2,25	6	10,1	15	24	0,75	1,5	3	6	10,1	15	24	45	75
3+4	asimmetrico	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	30	50
spessore saldatura →		◺ 3,5	◺ 4,5	HV 3+4,5	HV 3+5	HV 3+8	HV 3+10	◺ 3,5	◺ 4,5	HV 3+5	HV 3+6	HV 3+8	HV 3+10	HV 5+3	HV 8+3	HV 12+4	HV 16+4	HV 25+6	HV 5+3	HV 8+3	HV 12+4	HV 4+3	HV 5,5+3	HV 8,5+4	HV 8,5+4	HV 15+4	HV 25+8

Mettiamo a vostra disposizione gli attrezzi indispensabili.

contattateci! +49 7361 504 1393/1527/1314 o info@ruditalia.com
L'attrezzo ideale per produttore, ufficio studi o servizio manutenzione.

Esempio: CD-ROM (vedi pagina 5) con calcolatore di carico secondo peso, angoli d'inclinazione, tipo d'imbracatura, ecc, e selezione dei punti di sollevamento corrispondenti alla vostra necessità.
Questo CD-ROM vi mette gratuitamente a disposizione i dati 2D e 3D dei punti di sollevamento, le loro misure, portate massime secondo 14 tipi d'imbracatura, esempi d'applicazione, video, istruzioni per l'uso, documentazioni.

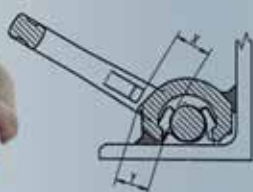
...oppure www.ruditalia.com

cliccate su: **Sollevamento ed ancoraggio,** quindi **punti di sollevamento**

Punti di sollevamento saldabili

Peso di trasporto massimo in «t» per vari tipi di sollevamento

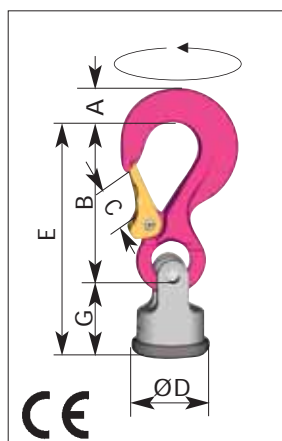
Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

	VRBSS con molla di posizionamento (ribalt. 180°) Pagina 29			VRBK per spigoli (ribalt. 270°) Pagina 30		
	VRBSS 6,7 t	VRBSS 10 t	VRBSS 16 t	VRBK 4 t	VRBK 6,7t	VRBK 10t
	6,7	10	16	4	6,7	10
	13,4	20	32	8	13,4	20
	6,7	10	16	4	6,7	10
	13,4	20	32	8	13,4	20
	9,38	14	22,4	5,6	9,38	14
	6,7	10	16	4	6,7	10
	6,7	10	16	4	6,7	10
	14,1	21	33,6	8,4	14,1	21
	10,1	15	24	6	10,1	15
	6,7	10	16	4	6,7	10
	HV 5,5+3	HV 6+4	HV 8,5+4	HV 4+3	HV 5+3	HV 8+3

PUNTI DI SOLLEVAMENTO

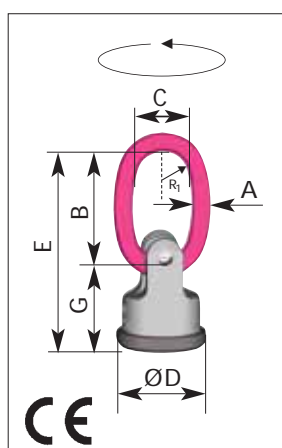
I punti di sollevamento RUD sono progettati per sollecitazione dinamica di 20000 cicli di lavoro con 50% di sovraccarico.
In caso di sollecitazione dinamica superiore interpellare il produttore.

PowerPoint® – WPP-.. –

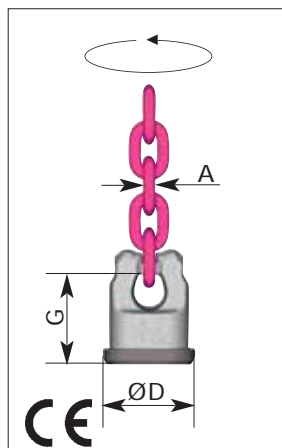
...orientabile su 360°
doppio cuscinetto a sfere –

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

WPP-S – punto di sollevamento universale per anelli, cavi, nastri, ganci, ecc.

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	G	spessore saldatura HV+◺	peso (kg)	cod. art.
WPP-S-0,63t	0,63	13	75	18	40	115	40	◺3,5	0,4	7990721
WPP-S-1,5t	1,5	20	97	25	46	147	50	◺4,5	1,0	7989944
WPP-S-2,5t	2,5	28	126	30	61	187	61	HV3+4,5	1,5	7989945
WPP-S-4t	4,0	36	150	35	78	227	77	HV3+ 5	3,3	7989946
WPP-S-5t	5,0 (6,7)	37	174	40	95	267	93	HV3+8	7,1	7989947
WPP-S-8t	8,0 (10)	49	208	48	100	310	102	HV3+10	8,2	7989948

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano di saldatura

WPP-B – punto di sollevamento per ganci

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	G	R_1	spessore saldatura HV+◺	peso (kg)	cod. art.
WPP-B-0,63t	0,63	9	65	35	40	105	40	3,5	◺3,5	0,35	7989954
WPP-B-1,5t	1,5	11	65	35	46	115	50	4,5	◺4,5	0,6	7989955
WPP-B-2,5t	2,5	13	74	40	61	135	61	HV3+4,5	HV3+4,5	1,0	7989956
WPP-B-4t	4,0	16	95	45	78	172	77	HV3+5	HV3+5	2,3	7989957
WPP-B-5t	5,0 (6,7)	19	130	60	95	223	93	HV3+8	HV3+8	4,7	7989958
WPP-B-8t	8,0 (10)	24	140	65	100	242	102	HV3+10	HV3+10	5,3	7989959

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano di saldatura

WPP-VIP – punto di sollevamento per montaggio diretto catena VIP

Descrizione	portata (t)	A catena VIP	D	G	spessore saldatura HV+◺	peso (kg)	cod. art.
WPP-VIP4-0,63t	0,63	4	40	40	◺3,5	0,25	7989960
WPP-VIP6-1,5t	1,5	6	46	50	◺4,5	0,45	7989961
WPP-VIP8-2,5t	2,5	8	61	61	HV3+4,5	0,85	7989962
WPP-VIP10-4t	4,0	10	78	77	HV3+5	2,1	7989963
WPP-VIP13-5t	5,0 (6,7)	13	95	93	HV3+8	3,4	7989964
WPP-VIP16-8t	8,0 (10)	16	100	102	HV3+10	4,5	7989965

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano di saldatura

- orientabile a pieno carico anche a 90° dalla direzione assiale di fissagio del PowerPoint
- non idoneo per movimento rotatorio continuo a pieno carico

La garanzia è valida solo con componenti o catene VIP originali RUD.

- **WPP** – doppio cuscinetto a sfere, pertanto orientabili a pieno carico anche in parallelo al piano di saldatura
- **WPP** – caricabili in ogni direzione, a snodo cardanico, orientabili su 360°
- Indicazione portata in rilievo
- coefficiente sicurezza 4 testato
- Design piacevole
- Acciaio CrNiMo, bonfica speciale
- Ogni parte controllata 100% antiincrinatura
- Portata massima con superficie saldatura minima
- Componenti integrati verniciati a polvere colore «pink» fluorescente

Attenzione: seguire attentamente le istruzioni d'uso!

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

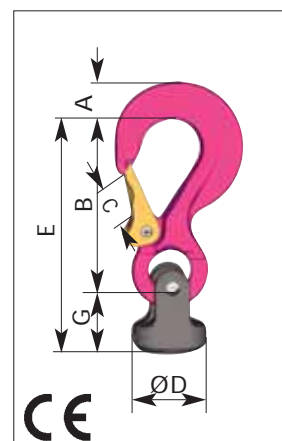
PowerPoint® - WPPH-..-

...fisso

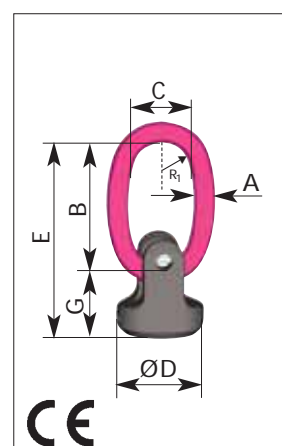
Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

WPPH-S – punto di sollevamento universale per anelli, cavi nastri, ganci, ecc.

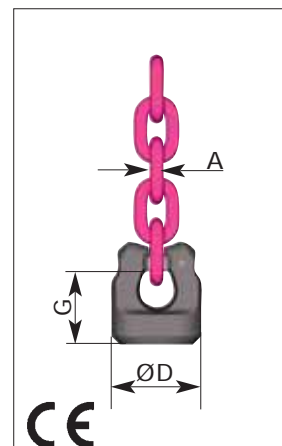
Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	G	spessore saldatura HV+◺	peso (kg)	cod. art.
WPPH-S-0,63t	0,63	13	75	18	34	109	34	◺3,5	0,35	7990722
WPPH-S-1,5t	1,5	20	97	25	40	141	44	◺4,5	0,95	7989966
WPPH-S-2,5t	2,5	28	126	30	53	179	53	HV3+5	1,4	7989967
WPPH-S-4t	4,0	36	150	35	68	217	66	HV3+6	3,2	7989968
WPPH-S-5t	5,0(6,7)	37	174	40	83	253	79	HV3+8	6,9	7989969
WPPH-S-8t	8,0(10)	49	208	48	88	296	88	HV3+10	8,0	7989970

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano di saldatura

WPPH-B – punto di sollevamento per ganci

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	G	R_1	spessore saldatura HV+◺	peso (kg)	cod. art.
WPPH-B-0,63t	0,63	9	65	35	34	99	34	15	◺3,5	0,3	7989976
WPPH-B-1,5t	1,5	11	65	35	40	109	44	15	◺4,5	0,5	7989977
WPPH-B-2,5t	2,5	13	74	40	53	127	53	18	HV3+5	0,9	7989978
WPPH-B-4t	4,0	16	95	45	68	163	66	20	HV3+6	2,2	7989979
WPPH-B-5t	5,0(6,7)	19	130	60	83	209	79	25	HV3+8	4,5	7989980
WPPH-B-8t	8,0(10)	24	140	65	88	228	88	28	HV3+10	5,1	7989981

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano di saldatura

WPPH-VIP – punto di sollevamento per montaggio diretto catena VIP

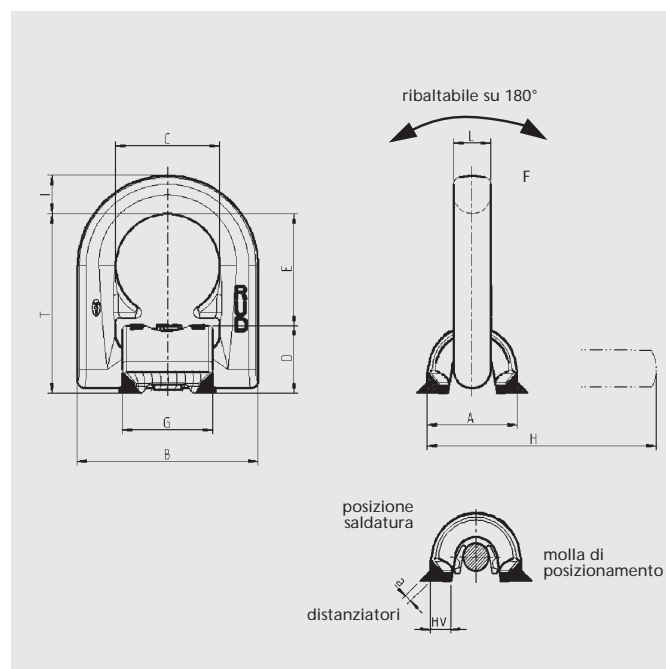
Descrizione	portata (t)	A catena VIP	D	G	spessore saldatura HV+◺	peso (kg)	cod. art.
WPPH-VIP4-0,63t	0,63	4	34	34	◺3,5	0,2	7989982
WPPH-VIP6-1,5t	1,5	6	40	44	◺4,5	0,35	7989983
WPPH-VIP8-2,5t	2,5	8	53	53	HV3+5	0,75	7989984
WPPH-VIP10-4t	4,0	10	68	66	HV3+6	2,0	7989985
WPPH-VIP13-5t	5,0(6,7)	13	83	79	HV3+8	3,2	7989986
WPPH-VIP16-8t	8,0(10)	16	88	88	HV3+10	4,3	7989987

( ) portata maggiore in direzione perpendicolare al piano di saldatura

La garanzia è valida solo con componenti o catene VIP originali RUD.

- Indicazione portata in rilievo
- coefficiente sicurezza 4 testato
- Design piacevole
- Acciaio CrNiMo, bonfica speciale
- Ogni parte controllata 100% antiincrinatura
- Portata massima con superficie saldatura minima
- Componenti integrati verniciati a polvere colore «pink» fluorescente
- non idonei per carichi rotanti, utilizzare WPP (pag. 24)

Attenzione: seguire attentamente le istruzioni d'uso!

Anello a staffa ribaltabile VIP - VLBS -

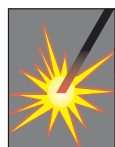
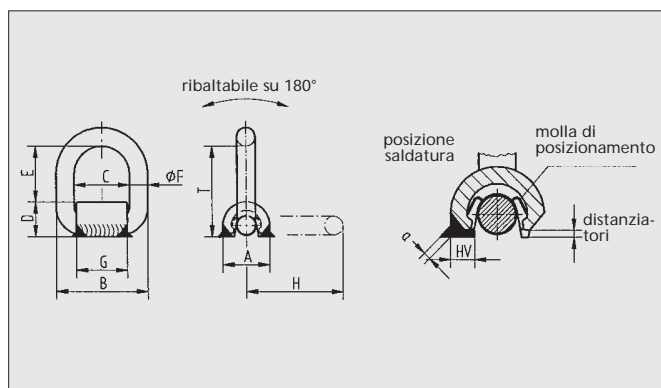
Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	T	spessore saldatura HV+⦜	peso (kg)	cod. art. con molla posizionamento	cod. art. senza molla
VLBS 1,5	1,5	32	66	38	25	40	13,5	33	87	14	65	HV 5 + 3	0,35	79 93 035	79 93 115
Novità! VLBS 2,5	2,5	36	77	45	27	48	13,5	40	97	16	75	HV 7 + 3	0,5	79 94 830	79 95 346
VLBS 4	4	42	87	51	32	52	16,5	46	112	18	84	HV 8 + 3	0,8	79 93 036	79 93 116
VLBS 6,7	6,7	61	115	67	44	73	22,5	60	157	24	117	HV 12 + 4	1,9	79 93 037	79 93 117
VLBS 10	10	75	129	67	55	71	26,5	60	173	26,5	126	HV 16 + 4	2,9	79 93 040	79 93 118
VLBS 16	16	95	190	100	69	105	26	90	243	40	174	HV 25 + 6	6,8	--	79 93 041

- VLBS forgiato in acciaioCrNiMo altissima resistenza, con forma innovativa e molti vantaggi:
  - portata maggiorata fino al 50%
  - anello con sporgenze interne di supporto per migliorare il libero movimento di ganci e proteggere meglio la molla di posizionamento.
  - vernice epossidica a polvere termocromica che varia colore secondo la temperatura d'utilizzo (vedi pag. 13) e identifica il VLBS come membro della linea VIP.
- Il montaggio a saldatura è facile e veloce.
- Design estetico.
- Alta resistenza dinamica e statica.
- Anello a staffa forgiato a norma UNI EN 1677 qualità speciale, verniciato pink, controllato 100% antiincrinatura, corrispondente alle direttive in vigore.
- Il cavalletto è forgiato in acciaio S355J2+N (1.0570) e ottimamente saldabile. Il codice portata massima è apportato in rilievo in modo ben leggibile. I perni distanziatori brevettati permettono una saldatura di base corretta (ca. 3 mm).
- **Importante:** La saldatura in smusso continua (HV) soddisfa la norma DIN 18800, il cordone saldatura chiuso impedisce la corrosione interna e perciò è utilizzabile anche per costruzioni all'aperto.
- **Particolare del tipo VLBS:** Una molla ben protetta tiene l'anello a staffa in ogni posizione desiderata. I singoli componenti sono collegati in modo imperdibile.
- Inoltre la molla **riduce la rumorosità e l'usura.**

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Anello a staffa ribaltabile
- LBS/RS -

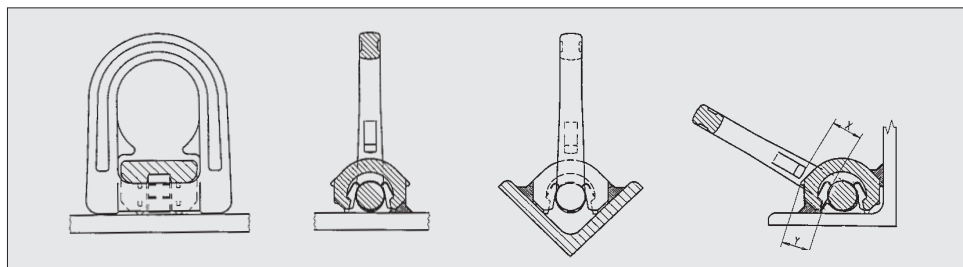
...inossidabile

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

acciaio 1.4571

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	Ø F	G	H	T	spessore saldatura HV+∟	peso (kg)	cod. art.
LBS (1) RS 0,5	0,5	32	65	36	25	39	13,5	33	69	64	HV 5 + 3	0,3	51 630*
LBS (3) RS 1	1	42	85	50	31	50	16,5	46	87	81	HV 8 + 3	0,6	51 740*
LBS (5) RS 2	2	61	110	65	44	72	22,5	60	125	116	HV 12 + 4	1,6	53 377

* senza molla di posizionamento

LBS ( ) versione RS!
Cavalletto saldabile ed anello sono in acciaio 1.4571, l‘elet-trodo utilizzabile p.e. Castolin ARC A Mo 90009N.
Esempi d‘applicazione:
1.4571 = una volta saldato, è immune contro la corrosione intercristallina, anche con uso continuato fino a 400°C.

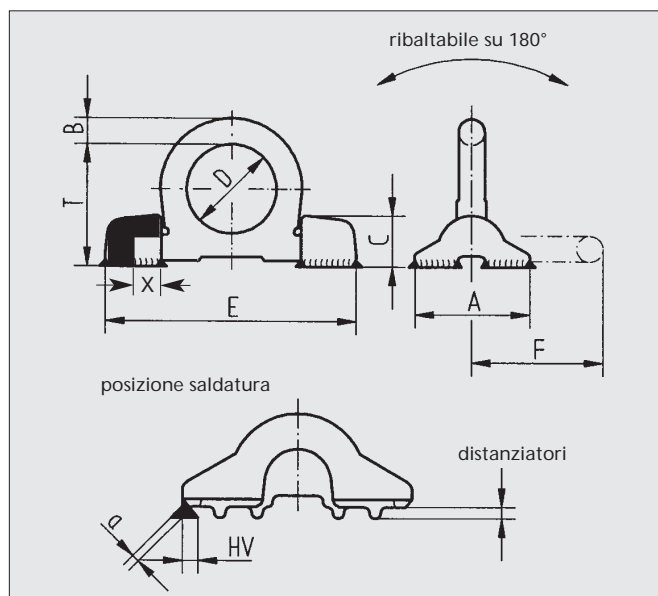
Grazie alle sue proprietà chimiche e al contenuto di molib-deno, l‘acciaio 1.4571 è altamente resistente contro la cor-rosione da cloruro e largamente utilizzato dall‘industria chimica, petrochimica, tessile ed alimentare. Ogni pezzo testato 100% atiincrinature.

Punti d‘ancoraggio per costruzione mezzi di trasporto

Punto d‘ancoraggio a norma. Esempio:
RORO – punto d‘ancoraggio usato per mezzi di tra-sporto viaggianti su traghetti, a norma UNI 29367-2. Cod. art. 7983031.

Forza di trazione massima = 10.000 daN
come da disegno: possibilità di fissaggio su portanti longi-tudinali e trasversali.

Ulteriori punti d’ancoraggio con indicazione della portata di ancoraggio in «daN» su richiesta.

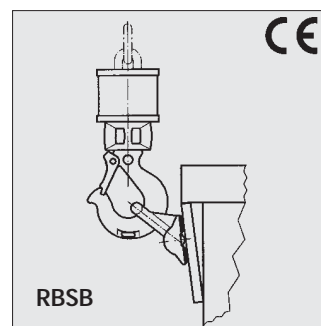
Golfare ad anello ribaltabile VIP - VRBS -

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F	O	Q	X	T	spessore saldatura HV+⦣a	peso (kg)	cod. art.
VRBS 4	4	62	14	28	48	135	71	17	77	14	65	HV 4 + 3	0,8	79 92 488
VRBS 6,7	6,7	88	20	39	60	170	91	23	101	15	84	HV 5,5 + 3	2,1	79 92 489
VRBS 10	10	100	22	46	65	195	100	28	106	22	95	HV 6 + 4	2,8	79 92 490
VRBS 16	16	130	30	57	90	266	134	34	147	28	127	HV 8,5 + 4	6,6	79 92 491
VRBS 30	30	160	42	78	130	375	195	47	220	37	178	HV 15 + 4	19,0	60267
VRBS 50	50	240	70	120	230	620	340	65	380	–	313	HV 25 + 8	85,0	56 834

- 2 punti di fissaggio per una migliore ripartizione delle forze.
- Anello forgiato a norma UNI EN 1677-1 qualità speciale, controllato al 100% antiincrinatura, verniciato a polvere epossidica pink. L‘anello è ordinabile anche separatamente = p.e. VRL 4 per VRBS 4.
  Corrisponde alle richieste della commissione ferro e acciaio della Berufsgenossenschaft della Germania del Nord marcato Ⓗ.
- Evita il rischio di inciampare come nel caso di golfari rigidi.
- Ingombro minimo in altezza.
- Design piacevole, senza spigoli.
- Alta resistenza dinamica e statica.
- I cavalletti saldabili sono forgiati in acciaio S355J2+N (1.0570), un materiale ultra resistente e facile da saldare, con il numero d‘identificazione della capacità di carico massimo in rilievo.
- I perni distanziatori brevettati permettono una saldatura di fondo che penetra bene grazie all‘altezza prestabilita di ca. 3 mm.
- **Importante:** La saldatura in smusso continua (detta HV) soddisfa la norma DIN 18800, il cordone saldatura chiuso impedisce la corrosione interna e perciò è utilizzabile per costruzioni all‘aperto.

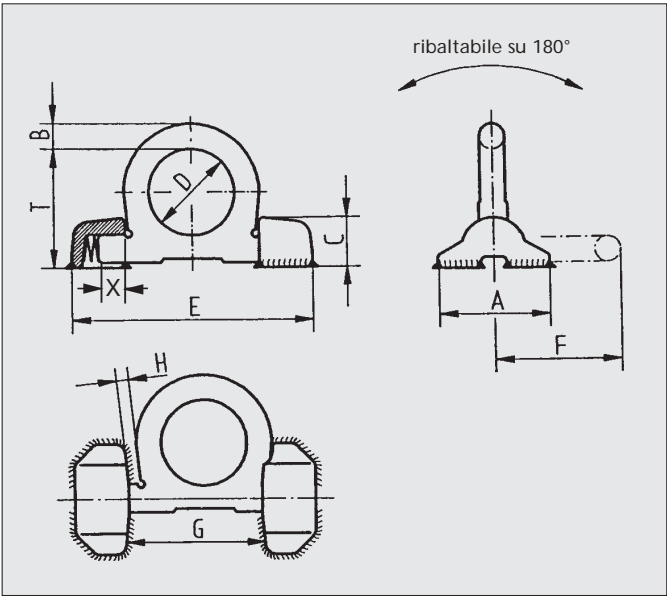
Attenzione:
Seguire attentamente le istruzioni di saldatura!

Modello RBSB

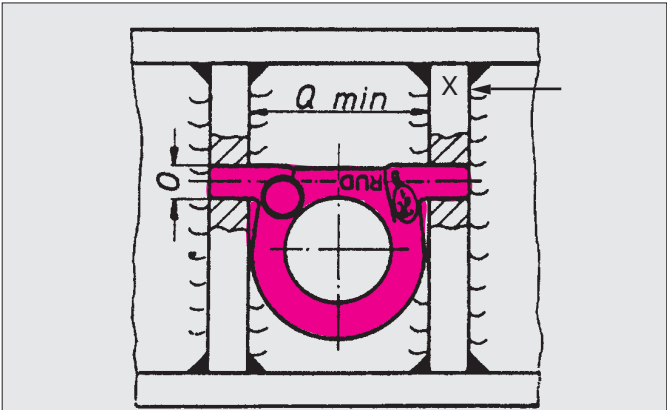
- Golfare ad anello ribaltabile con angoli d‘appoggio su un lato: sotto carico l‘anello si ferma ad un‘inclinazione di 45° dalla base poggiando sugli appositi angoli e protegge così carico, golfare e imbracatura da danneggiamenti.
- Il golfare può anche essere utilizzato come punto d‘ancoraggio per mezzi di trasporto. Data la posizione inclinata dell‘anello, l‘aggancio di sistemi d‘ancoraggio risulta più facile.
- Conforme alla direttiva europea 98/37/CE.

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F	O	P	T	spessore saldatura HV+⦣a	peso (kg)	cod. art.
RBSB 5	**5**	80	20	36	60	164	92	23	21	84	HV 5 + 3	1,8	61 757

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Golfare ad anello ribaltabile VIP con molla di posizionamento - VRBSS -

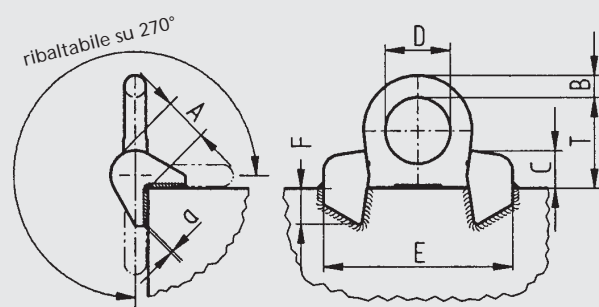
Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F	G	H	X	T	spessore saldatura HV+⊿a	peso (kg)	cod. art.
VRBSS 6,7	6,7	88	20	39	60	170	91	92	7	15	84	HV 5,5 + 3	1,8	79 92 875
VRBSS 10	10	100	22	46	65	195	100	104	7	22	95	HV 6 + 4	2,8	79 92 876
VRBSS 16	16	130	30	57	90	266	134	148	8	28	127	HV 8,5 + 4	6,6	79 92 877

- La molla di posizionamento ① ben protetta **ferma** l'anello in ogni posizione voluta. Grazie a questa molla, la **rumorosità e l'usura da attrito** saranno quasi completamente **eliminati.**
- Su uno dei due lati c'è un leggero angolo d'incastro per «parcheggiare» l'anello, cosa molto utile p.e. per uso pendente e per ridurre il pericolo di aggancio o incastro accidentale.
- Ribaltabile con posizione d'arresto, un'esigenza importante p.e. della normativa RAG 815001 della Ruhrkohle AG: nelle miniere... gli anelli di sollevamento non devono impedire la percorribilità delle gallerie.
- Descrizione tecnica identica a VRBS a pagina 28.

Attenzione:
Seguire attentamente le istruzioni di saldatura!

Descrizione tecnica identica a VRBS a pagina 28.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Golfare ad anello ribaltabile VIP per spigoli - VRBK -

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Descrizione	portata (t)	A	B	C	D	E	F	T	spessore saldatura	peso (kg)	cod. art.
VRBK 4	4	30	16	28	48	135	30	65	HV 4 + 3	0,9	79 92 879
VRBK 6,7	6,7	37	20	35	60	174	34	83	HV 5 + 3	1,3	79 92 880
VRBK 10	10	52	22	50	65	208	46	100	HV 8 + 3	4,3	79 92 881

Golfare VRBK con anello forgiato e bonificato ad alta resistenza.

- **Fissato su un bordo, risparmia la doppia quantità di golfari!**
- Anello forgiato a norma UNI EN 1677-1 qualità speciale, controllato al 100% anti-incrinatura, verniciato a polvere epossidica pink. L'anello è ordinabile anche separatamente, p.e. VRL 10.
- Caricabile in ogni direzione senza perdita di portata.
- Coefficiente di sicurezza 4.
- 2 punti di fissaggio per una migliore ripartizione delle forze.
- Ingombro minimo in altezza.
- I cavalletti saldabili sono forgiati in acciaio S355J2+N (1.0570), un materiale ultra resistente e facile da saldare, con il numero d'identificazione della capacità di carico massimo in rilievo.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

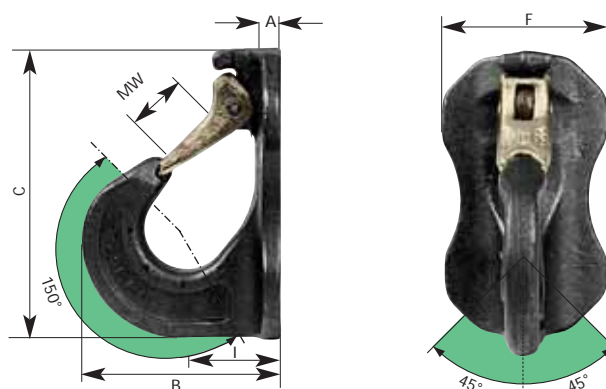
Gancio su piastra saldable VIP - VABH-W -

...in qualità VIP

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

VABH-W

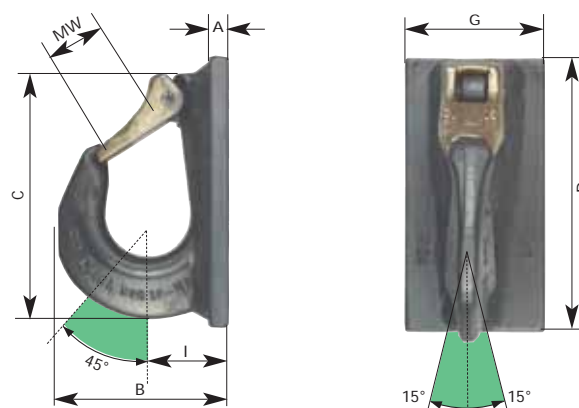
Gancio saldabile come punto di sollevamento ad uso universale: su bilancini, per funi, nastri e imbracature a catena con asole o anelli finali, macchine movimento terra,...

- settore di trazione verticale: 150°
- settore di trazione orizzontale: 45°

Descrizione	portata (t)	MW	A	B	C	F	I	spessore saldatura	peso (kg)	cod. art.
VABH-W 1,5t	1,5	25	7,5	78	117	70	38	3	0,8	7991208
VABH-W 2,5t	2,5	30	8,5	101	148	85	49	3	1,8	7991209
VABH-W 4t	4	35	11	122	171	104	59	4	3,1	7991210
VABH-W 6,5t	6,5	40	13	156	208	120	70	5	5,9	8502239

- Sicura forgiata ad alta resistenza (come Cobra VCGH), si incastra sulla punta del gancio.
- Costruzione leggera e piacevole.
- Montare (o saldare) possibilmente in direzione di carico.
- Punta gancio non sporgente per evitare aggganciamenti accidentali.
- Superficie fosfatizzata.
- Punta gancio allargata contro l'uso impropriato – non è possibile l'aggancio di anelli sottodimensionati.
- Marcature d'usura brevettate sul gancio.
- Punti di misurazione sovraccarico.
- Utilizzabile come gancio per scavatrici.
- Ogni pezzo testato 100% atiincrinature.
- In caso di impiego del VABH-W all'inverso come punto di sollevamento (p.e. su bilancini o macchinari) l'inclinazione del tirante di catena o altra imbracatura agganciata non deve eccedere 30°.

VCGH-S

Gancio saldabile come punto di sollevamento ad uso universale: su bilancini, per funi, nastri e imbracature a catena con asole o anelli finali, macchine movimento terra,...

- settore di trazione verticale: 45°
- settore di trazione orizzontale: 15°

Descrizione	portata (t) fino a 45°	MW	A	B	C	D	G	I	spessore saldatura	peso (kg)	cod. art.
VCGH-S 16	10	48	15	141	200	220	100	70	8	5	7984047
VCGH-S 20	16	63	20	187	272	288	120	87	8	8,4	7984310
VCGH-S 22	20	63	20	195	276	292	120	92	8	14,5	7984312

- Sicura forgiata ad alta resistenza, si incastra sulla punta del gancio.
- Costruzione leggera e piacevole.
- Montare (o saldare) possibilmente in direzione di carico.
- Punta gancio non sporgente per evitare agganciamenti accidentali.
- Superficie fosfatizzata.
- Punta gancio allargata contro l'uso impropriato – non è possibile l'aggancio di anelli sottodimensionati.
- Punti di misurazione sovraccarico.
- Ogni pezzo testato 100% atiincrinature.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Istruzioni di montaggio e di sicurezza

RUD®

Punti di sollevamento avvitabili e saldabili

1. Utilizzo solo da parte di persone competenti in materia ed istruite, rispettando le presenti istruzioni nonché le normative in vigore di prevenzione infortuni e di sicurezza del paese in cui sarà utilizzato il prodotto.
2. I punti di sollevamento sono da controllare prima di ogni utilizzo, in particolare il serraggio delle viti, eventuale corrosione, usura, deformazioni, ecc.
3. Il punti di sollevamento sono da applicare in modo che il materiale di supporto possa sopportare le forze indotte senza deformarsi.
4. Gli anelli di sollevamento devono essere piazzati sul carico in modo da evitare ogni movimento sfavorevole non voluto durante il sollevamento (come inversione, rovesciamento, ecc.):
   a.) per il sollevamento con imbracature a braccio unico, il punto di sollevamento deve essere piazzato verticalmente sopra il baricentro del carico.
   b.) per il sollevamento a due bracci, i punti di sollevamento devono essere su ambedue i lati e al di sopra del baricentro del carico.
   c.) per il sollevamento a tre ed a quattro bracci, i punti di sollevamento devono essere apposti sullo stesso livello in modo regolare attorno al baricentro del carico.
5. Simmetria del carico:
   La portata necessaria del singolo punto di sollevamento per carichi simmetrici ed asimmetrici va calcolata secondo la formula seguente:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos\beta}$$

W_{LL} = portata necessaria del punto di sollevamento (kg)
G = peso del carico (kg)
n = numero di bracci portanti dell'imbracatura
β = angolo d'inclinazione del braccio dell'imbracatura

Il numero di bracci portanti va calcolato come di seguito:

	simmetrico	asimmetrico
due bracci	2	1
tre/quattro bracci	3	2

Evitare il contatto del punto di sollevamento RUD con prodotti chimici aggressivi o acidi o loro vapori.

6. Effetti della temperatura:
   I punti di sollevamento **saldabili** tipo LBS/VLBS, RBS/VRBS e RBK/VRBK possono essere ricotti più volte con il carico, senza perdita di capacità di carico (p.e. costruzioni saldate), fino ad una temperatura di 600°C.

   Per i punti di sollevamento **avvitabili,** le portate massime devono essere ridotte conformemente alla seguente tabella:

Riduzione di capacità di carico:

VLBG/WBG-V/VRS/RBG		RS/WBG/PP	
100° a 200° C	meno il 15 %	200° a 300° C	meno il 10 %
200° a 250° C	meno il 20 %	300° a 400° C	meno il 25 %
250° a 350° C	meno il 25 %		

7. Le posizioni dei punti di sollevamento devono essere marcate bene con un colore contrastante.
8. Durante l'agganciamento e lo sganciamento delle imbracature di sollevamento non devono crearsi situazioni di schiacciamento e/o impatto. Occorre anche evitare danneggiamenti a imbracature e punti di sollevamento causati da angoli vivi.
9. Nell'assemblaggio dei vari punti di sollevamento seguire attentamente le istruzioni d'uso allegate.
10. I punti di sollevamento RUD sono progettati per sollecitazione dinamica di 20000 cicli di lavoro con 50% di sovraccarico. In caso di sollecitazione dinamica superiore interpellare il produttore.

Per la saldatura

Nell'esecuzione delle saldature rispettare i seguenti punti:

- La saldatura deve essere effettuata da un saldatore qualificato a norma UNI EN 287-1.
- Il materiale della parte da saldare è in acciaio S355J2+N (1.0570).
- Le superfici di giunzione devono essere libere da polveri, olio, vernici ecc.
- Non saldare mai direttamente gli anelli forgiati e bonificati (rossi o rosa).
- Carico con punti di sollevamento può essere più volte ricotto ad una temperatura massima di 600°C, senza perdita di capacità di carico.
- La posizione di saldatura deve essere adatta alla ripartizione delle forze corrispondenti.
- Rispettare gli elettrodi raccomandati e le dimensioni di saldatura necessarie.
- I perni distanziatori brevettati permettono una saldatura di fondo che penetra bene grazie all'altezza prestabilita di ca. 3 mm.

Importante:
Grazie alla disposizione della saldatura (continua mezza V), essa adempia alle seguenti esigenze:

La norma DIN 18800 costruzioni metalliche prescrive:
Su costruzioni all'aperto o con il rischio particolare di corrosioni, le saldature devono essere effettuate in continuo, circolari e chiuse. Una saldatura continua su un VLBS/VRBS assolve quest'esigenze, in quanto corrisponde ad una saldatura chiusa.

Istruzioni di montaggio e di sicurezza

Punti di sollevamento avvitabili e saldabili

Per l'avvitamento

- Nelle costruzioni i punti di sollevamento sono da posizionare in modo che il materiale di supporto possa sopportare le forze indotte durante l'utilizzo senza deformarsi.
  La Berufsgenossenschaft raccomanda le seguenti lunghezze minime di fori filettati per i vari materiali:

1 x M	per l'acciaio
1,25 x M	per la ghisa
2 x M	per l'alluminio
2,5 x M	per i metalli leggeri a bassa resistenza

- In caso di scossoni, vibrazioni o storte, in particolare se il golfare è fissato con dado su foro passante, il punto di sollevamento può svitarsi accidentalmente.
  Possibilità di evitare il problema: fissatore liquido (p.e. Loctite, vedi indicazioni produttore) o sistema meccanico come dado con coppiglia di sicurezza oppure controdado.

- Per l'utilizzo con metalli leggeri, metalli nonferrosi e ghise, occorre scegliere il filetto in modo tale che la portata massima del filetto corrisponde alle esigenze del materiale stesso.

- Per l'utilizzo di punti di sollevamento VLBG/VRBG con viti non fornite da RUD non si assume nessuna garanzia!
  La qualità minima dell'acciaio deve essere S235JR (1.0037) (a norma EN 10025).

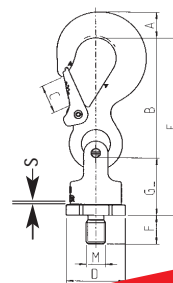
Criteri di verifica che riguardano i punti 2 e 8

- Fissaggio corretto della vite sul carico (ev. controllare la coppia di serraggio)
- Completezza del punto di sollevamento
- Marcatura produttore e portata massima complete e ben leggibili
- Deformazioni di parti portanti come base, anello o vite
- Deterioramenti meccanici come forti tacche, soprattutto su parti portanti
- Eventuali riduzioni diametro a causa d'usura > 10%
- Forte corrosione (comparsa di fori)
- Incrinature iniziali su parti portanti
- Incrinature o altri danneggiamenti alla saldatura (per punti saldabili)
- **Diametro, qualità e lunghezza corretta delle viti**
- Funzionalità e danni a viti e filetti
- Movimento libero e privo di strappi nel caso di punti di sollevamento orientabili

Avvertimento importante!
Seguire attentamente le istruzioni d'uso dei rispettivi punti di sollevamento!

- Montaggio o inserimento di viti di lunghezze diverse per WBG-V sono autorizzati solo da parte del produttore
- Per i tipi PP, WBG-V e WBG controllare il gioco massimo «s» tra parte superiore ed inferiore secondo la tabella allegata.
  Se eccede i valori come da tabella, i punti di sollevamento non possono più essere utilizzati.

  Queste parti non possono essere caricate con il carico di prova (2,5 x portata massima) perché il valore massimo del gioco «s» potrebbe essere superato.

Tipo	gioco «s»
WPP/PP-..-0,63t a 2,5t	max. 1,5 mm
WPP/PP-..-4t a 8t	max. 2,5 mm
WBG-V 0,3 a 0,45	max. 1,2 mm
WBG-V 0,6 a 2,0	max. 1,5 mm
WBG-V 3,5 a 5,0	max. 3,0 mm
WBG 8 a 35	max. 4,0 mm

Avvertimento importante!
*Utilizzare solo viti o dadi originali RUD!

Magazzinaggio corretto di punti di sollevamento

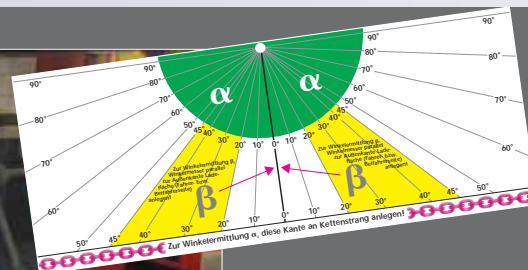
Prova di rottura

Controllo produzione presso RUD, vista di un banco di prova. Prova di rottura di un punto di sollevamento saldabile tipo RBS-50t con un carico di rottura minimo di 2000 kN.

RUD si riserva la facoltà di modifiche tecniche senza preavviso.

Catene d'ancoraggio VIP in qualità grado 100

...meglio ancora esiste solo il grado 120 ICE 120 della RUD!

VIP®

Catene d'ancoraggio corrispondenti alla normativa UNI-EN-12195-3.

Il miglior ancoraggio possibile...

scegliete il no.1

Richiedete - il depliant speciale ancoraggio

...una necessità legale assoluta!

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Sistema modulare VIP grado 100
– a lungo andare il meglio –
...oppure qualità ICE 120!

Richiedere il catalogo speciale sollevamento VIP!

Targhette identificative VIP

Campanelle VIP – dimensioni speciali –

Giunzioni isolanti VIP

Maglie di giunzione VIP

Accorciatori multiuso VIP

Controllo sovraccarico VIP

Giunzioni orientabili VIP

Bilancini equilibratori VIP

Ganci accorciatori VIP

VCH-SL

Ganci Cobra VIP

Ganci automatici VIP

Ganci fonderia VIP

Grilli a forcella VIP

Anelli finali VIP

Ganci container VIP

Anelli per cassoni VIP

CE

Conforme alla direttiva europea 98/37/CE

Tradition in Leadership

RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
73432 Aalen/Germany
Telefon +49 7361 504-1393-1527-1314
Telefax +49 7361 504-1460
info@ruditalia.com
www.ruditalia.com